

Trabajo Fin de Grado

Víborg y el 'funcionalismo blanco' (1930-1944)
Viborg and 'White Functionalism' (1930-1944)

Autor/es

Yauheniya Karpenka

Director/es

Lucía Carmen Pérez Moreno

Facultad de Arquitectura / Escuela de Ingeniería y Arquitectura
2020



DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

(Este documento debe entregarse en la Secretaría de la EINA, dentro del plazo de depósito del TFG/TFM para su evaluación).

D./D^a. _____, en
aplicación de lo dispuesto en el art. 14 (Derechos de autor) del Acuerdo de 11 de
septiembre de 2014, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el
Reglamento de los TFG y TFM de la Universidad de Zaragoza,
Declaro que el presente Trabajo de Fin de (Grado/Máster)
(Título del Trabajo)

es de mi autoría y es original, no habiéndose utilizado fuente sin ser
citada debidamente.

Zaragoza,

Fdo:



VÍBORG Y EL FUNCIONALISMO

BLANCO

(1930-1944)

YAUHENIYA KARPENKA

Índice

PARTE A

Resumen	05
Motivación personal	07
Objetivos del trabajo	07

PARTE B

I. Antecedentes y características principales del funcionalismo finlandés	09
II. Funcionalismo Blanco y Estilo Internacional. Rasgos característicos	15
- Escuela Bauhaus. Requisitos previos de influencia en el desarrollo del funcionalismo finlandés	15
- Características arquitectónicas. Diferencias con el Estilo Internacional	19
- Programa del funcionalismo finlandés: El Sanatorio de Paimio, Alvar Aalto	20
Mapa General	23
III. Monumentos arquitectónicos del funcionalismo finlandés en Vöborg y la región del Istmo de Karelia	25
- Uno Ullberg	26
▪ Museo de Arte (1930)	29
▪ Casa de empeños (1931)	30
▪ Parroquia luterana alemana y sueca (1932)	31
▪ Archivo Provincial (1933)	32
▪ Estación de autobuses de Sortavala (1935)	33
- Erkki Huttunen	35
▪ Fábrica de pan SOK (1931)	36
▪ ITSMO Zelenogorsk (1933)	38
▪ Hotel Seurahuone (1939)	39
- Väinö Keinänen	40
▪ Torre de agua (1930)	40
▪ Estación de autobuses (1932)	41
- Olli Pöyry	42
▪ Edificio Karjala (1943)	43
- Georg Jägerroos y Aarne Savola	44
▪ Almacenes O.T.K. (1937)	44
- Toivo Paatela	45
▪ Edificio Savo-Karjala (1937)	45
- Uno Ullberg y Ragnar Ypyä	46
▪ Hospital de maternidad (1937)	46
- Bruno Laakso	47
▪ Almacenes Hankkija (1937)	47
- Ragnar Ypyä	48
▪ Facultad de Comercio y Transporte Marítimo (1938)	48
- Oiva Kallio	49
▪ Banco Norte (1938)	49
- Arvi Rostila	50
▪ Edificio Viipurin Keksi ja Rinkeli (1938)	50
- Aulis Blomstedt	51
▪ Hospital Terijoki (1938)	51
- Alvar Aalto	52
▪ Biblioteca Viipuri (1935)	52
Conclusiones	55
Bibliografía	56
Recursos electrónicos	57
ANEXO A	58

PARTE A

Resumen

El tema de este trabajo es el Funcionalismo Blanco, concretamente en el área de Víborg, la más representativa. Como contextualización, se plantea en primer lugar el nacimiento del funcionalismo en la arquitectura mundial y las razones de su aparición mediante el estudio de diversos historiadores, como Malcolm Quantrill (arquitecto británico, 1931-2009. [Figura 1](#)), Roger Connah (periodista británico, 1950. [Figura 2](#)) o Andrei Ikonnikov (historiador ruso, 1926-2001. [Figura 3](#)). Después, tras analizar comparativamente Estilo Internacional y Funcionalismo Blanco, se examina el Sanatorio de Paimio, considerado programa del funcionalismo finlandés.

Es chocante descubrir que estos historiadores abordan el funcionalismo blanco de Víborg básicamente desde A. Aalto, prescindiendo de otras figuras (salvo alguna mención bastante puntual), pese a ser posible. Este trabajo pretende, por tanto, reivindicar la importancia de aquellas. El cuerpo del trabajo consiste en el estudio de los arquitectos más relevantes del movimiento mediante el análisis descriptivo de todos los monumentos posibles, veinte en total. La profundidad de los análisis; y con ello la dificultad abordada en el trabajo, viene determinada por la información disponible, a menudo escasa y difícil de conseguir (además de encontrarse fundamentalmente en finlandés o ruso, sucede que los estudiosos finlandeses no pueden acceder fácilmente a la región; ni los rusos comparten el interés de aquellos. Razones político-sociales alejan todavía más la conexión necesaria. El estado actual de algunos edificios es tan sólo una dificultad añadida).

Las conclusiones principales a las que he llegado, son:

- Que el término “blanco” aplicado al funcionalismo, tiene repercusión visible a nivel arquitectónico en un estilo propio con el que los arquitectos responden a una demanda de identidad nacional que proviene de la singular historia del territorio.
- Que Uno Ullberg es la figura más importante del Funcionalismo Blanco en el litoral de Carelia, tanto por cantidad de obras como por relevancia de las mismas.

Abstract

The theme of this work is White Functionalism, specifically in the area of Vyborg, the most representative. As contextualization, the birth of functionalism in world architecture and the reasons for its emergence are first considered by studying various historians, such as Malcolm Quantrill (British architect, 1931-2009. [Figure 1](#)), Roger Connah (British journalist, 1950. [Figure 2](#)) or Andrei Ikonnikov (Russian historian, 1926-2001. [Figure 3](#)). Then, after comparatively analyzing International Style and White Functionalism, the Sanatorium of Paimio, considered a program of Finnish functionalism, is examined.

It is striking to discover that these historians approach the white functionalism of Vyborg basically from A. Aalto, disregarding other figures (except for some rather specific mention), despite being possible. This work tries, therefore, to vindicate their importance. The body of the work consists of the study of the most relevant architects of the movement through the descriptive analysis of all possible monuments, twenty in total. The depth of the analyzes; And with this, the difficulty addressed in the work is determined by the available information, often scarce and difficult to obtain (in addition to being mainly in Finnish or Russian, it happens that Finnish scholars cannot easily access the region; neither the Russians share the interest of those. Political-social reasons further distance the necessary connection. The current state of some buildings is only an added difficulty).

The main conclusions that I have reached are:

- That the term "white" applied to functionalism, has a visible repercussion at the architectural level in its own style with which the architects respond to a demand for national identity that comes from the unique history of the territory.
- That Uno Ullberg is the most important figure of White Functionalism in the Karelian Itsmo, both in terms of the number of works and their relevance.

Motivación personal

Me interesa el funcionalismo finlandés tanto por lo que aporta a la arquitectura (en cuanto a primar la ergonomía y la comodidad de las personas frente a cualquier otro factor) como por su estética sencilla e integrada en el entorno, así como por su vigencia: hoy en día, se pueden aplicar sus ideas con resultados totalmente actuales; quiero decir con esto que dichas ideas alcanzan un estilo intemporal. También me interesa por la elevada posición que ocupa en la arquitectura mundial. La región del Istmo de Carelia tiene una gran importancia en el funcionalismo finés; y en este territorio se acuña el término "Funcionalismo Blanco". Su estudio presenta dificultades coyunturales que personalmente me resultan apropiadas: El territorio actualmente pertenece a Rusia y gran parte de la documentación está en este idioma. Por otra parte, personalmente me es cercano por mi origen.

Objetivos del trabajo

El objeto de la investigación es el funcionalismo finlandés en Viborg y su región, el Istmo de Carelia (comúnmente llamada Carelia o Karelia).

El objetivo principal de este trabajo es analizar, a través del estudio de diferentes historiadores y del análisis de una serie representativa de monumentos, la corriente arquitectónica denominada "Funcionalismo Blanco", término ya utilizado por diversos autores diferenciando un movimiento del Funcionalismo Finlandés del período de entreguerras, especialmente arraigado en la región del Istmo de Carelia, una zona a su vez particularmente representativa. Antes de conocer si el término "blanco" es apropiado académicamente como corriente histórica, lo cierto es que dicho término sí que está cargado de significado y ahondar en ello es parte de dicho objetivo. También es importante definirlo comparándolo con el estilo internacional, racionalismo o funcionalismo dogma, pues esta comparación evidencia sus singularidades.

Si bien el final del período funcionalista en Carelia está claramente definido por la anexión del territorio a Rusia en 1944, el comienzo de dicho período no es tan fácil de ubicar en un evento concreto pues se trata de una evolución. No obstante el primer edificio funcionalista del Istmo de Carelia data de 1930.

Dichos objetivos se alcanzan, en cuanto a metodología, mediante el estudio de la arquitectura finlandesa en la época del funcionalismo blanco así como de los requisitos previos para el surgimiento de este movimiento y de sus obras más famosas, para ello se establecen las siguientes tareas como subobjetivos:

- 1) Identificar las causas del funcionalismo en la arquitectura de Finlandia. La singularidad de la región arquitectónica de Viborg.
- 2) Identificar los rasgos característicos del funcionalismo blanco y sus diferencias con el estilo internacional.
- 3) Analizar los monumentos arquitectónicos del funcionalismo en Viborg y su región.

Figura 1. Malcolm Quantrill. Finnish Architecture and the Modernist Tradition.

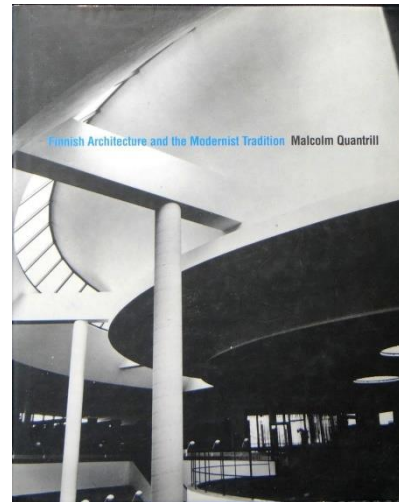


Figura 2. Roger Connah. Finland. Modern Architectures in History.

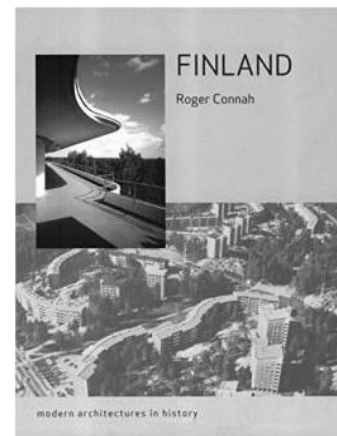
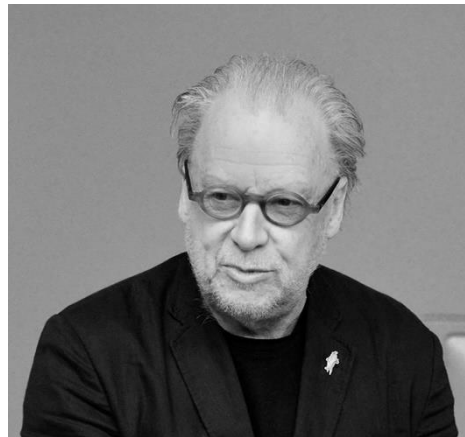
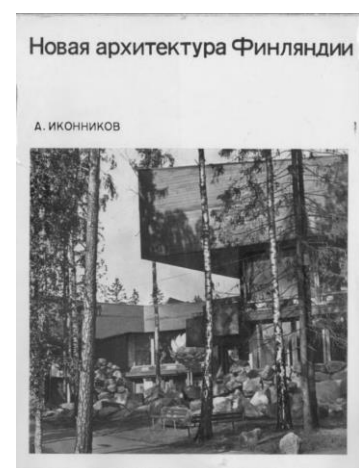


Figura 3. Andrei Ikonnikov. La nueva arquitectura Finlandesa.



PARTE B

I. Antecedentes y características principales del funcionalismo finlandés.

El uso de algunos principios básicos se ha convertido en una característica definitoria del funcionalismo como estilo arquitectónico. Estos incluyen: el uso de formas geométricas puras, la utilización de grandes planos indiferenciados de un material, la ausencia de adornos y piezas decorativas que no tengan una función específica, las cubiertas planas explotadas y la ausencia total o parcial de muros en la planta baja (y uso de este espacio para las necesidades del público). Sin embargo, estos principios no podían utilizarse en países del norte como Finlandia, debido a las condiciones que impone su clima continental boreal. Además, el uso de nuevos materiales de construcción, ni en un principio fue bienvenido en los países del norte de Europa (ya que los materiales tradicionales en esta zona eran madera y piedra) ni más tarde con la independencia hubo un buen abastecimiento, pues dicha independencia conllevó carencias en la industria, anteriormente suplidas con importaciones desde Suecia primero y desde Rusia después.

En todas las áreas de la cultura, uno puede ver el deseo de los finlandeses por la identidad nacional, tendencia que continúa en la nueva dirección arquitectónica. Para comprender mejor el surgimiento de la idea misma de la identidad nacional, vale la pena referirse a la historia del pueblo finés y de Finlandia como país.

Figura 4. Suecia anexa Finlandia.



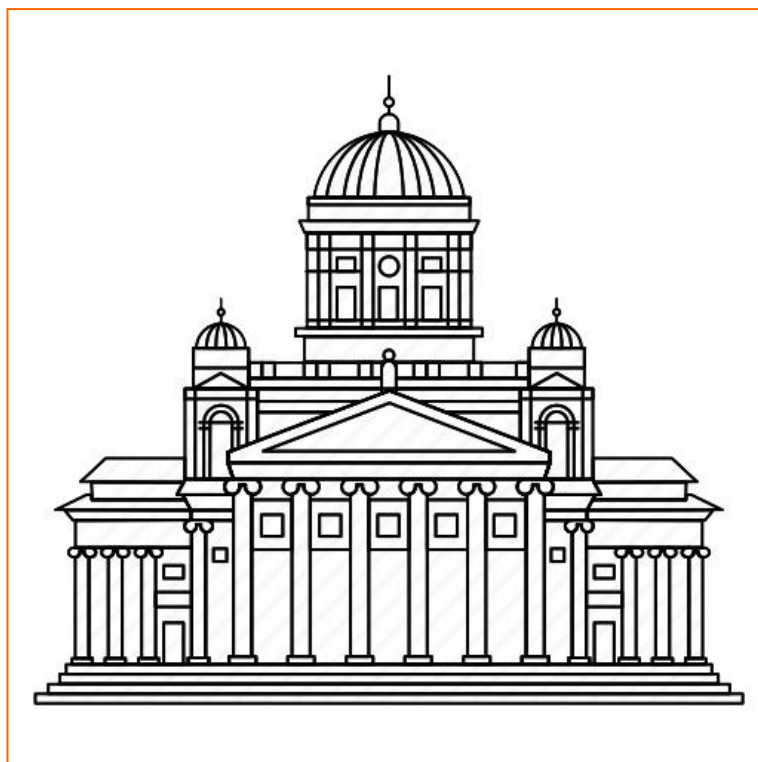
Fuente: <https://www.dailyscandinavian.com/sweden-annexes-finland/>

En torno al siglo XII, Finlandia (Figura 4) se encuentra bajo el control de los reyes de Suecia, por lo que todas las esferas de la vida pública, incluso la cultura, se ven influenciadas por los suecos. En arquitectura, esto se manifestó por el hecho de que las fortalezas y edificios de piedra que se repiten en la arquitectura sueca, comenzaron a aparecer en el territorio finlandés: "la profesión arquitectónica había estado dominada por practicantes de una élite sueca de alto nivel cultural, cuya dominación de la vida cultural finlandesa se remonta a la colonización de Finlandia por los suecos en 1362." ^[1] Después de la adopción del cristianismo, las características románicas y góticas empezaron a difundirse en la arquitectura finlandesa. El concepto de "simplicidad dura", que se ha convertido en sinónimo de expresividad, ha surgido. Las tradiciones arquitectónicas que aparecieron de esta manera no difirieron en diversidad y en casi todas coincidieron con las suecas, pero más tarde se convirtieron en la base para el surgimiento de una arquitectura nacional.

Durante la era de la Reforma, el desarrollo de cualquier arte en Finlandia se desvaneció profundamente y solo se reanudó con la adhesión de Finlandia a Rusia. Ha habido cambios significativos en la arquitectura, pero aún es muy temprano para hablar sobre el surgimiento de una escuela nacional de arquitectura finlandesa. Una característica distintiva de la arquitectura de esa época fue que la imitación ya no es del estilo sueco, sino del estilo característico de la arquitectura del Imperio ruso. Así pues, el clasicismo apareció en la arquitectura finesa, cuyo ejemplo principal en la primera mitad del siglo XIX puede considerarse el conjunto de la Plaza del Senado de Helsinki (Figura 5), construido según el proyecto de K. L. Engel.

¹ Quantrill M. *Finnish Architecture and the Modernist Tradition* - London: Chapman & Hall, 1995 – 3 p.

Figura 5. Plaza del Senado de Helsinki.



Fuente:

https://www.iconfinder.com/icons/4201317/architecture_helsinki_landmark_monument_senate_square_icon

Historiadores como el ruso Andrei Ikonnikov, el inglés Malcolm Quantrill y el galés Roger Connah atribuyen el crecimiento de la autoconciencia finlandesa desde el momento de la entrada en el Gran Ducado ruso: "Hasta el siglo XVIII, las ciudades y la cultura urbana casi no se desarrollaron en este país campesino. Entre los s. XVI y XVIII hubo una época de estancamiento en la construcción finlandesa, ya que sus recursos económicos fueron absorbidos por la metrópoli sueca. Un nuevo período en el desarrollo de la arquitectura finesa comenzó con la adhesión de Finlandia a Rusia (1809) como Gran Ducado autónomo de Finlandia."^[2] La política de Rusia hacia Finlandia fue leal y se manifestó en la autonomía otorgada al pueblo fines. Esto jugó un papel importante en el apogeo de la identidad nacional finlandesa. Una clase media apareció en el país, lista para trabajar por su bien. Además de la sueca y la rusa, también existe la inteligencia finesa, que ya puede obtener una educación en su país natal. La autoconciencia de los finlandeses creció gradualmente; y con ello el papel de la lengua finesa. A finales del siglo XIX, comenzaron a aparecer periódicos y revistas en finlandés, el número de investigaciones etnográficas y arqueológicas creció; y el estudio del folclore, la historia y las tradiciones se generalizó.

En la década de 1890, varios factores de desarrollo de la sociedad finesa coincidieron en el tiempo: político, ideológico, cultural y económico. Tal coincidencia dio impulso al desarrollo de la escuela finlandesa de arquitectura y al surgimiento de varios arquitectos destacados. El historiador inglés Malcolm Quantrill, describe cómo se formó dicha escuela arquitectónica: "Hasta la década de 1890, los arquitectos más importantes que ejercían en Finlandia recibieron su

² Ikonnikov A.V. La nueva arquitectura Finlandesa - Moscú: Stroyizdat, 1972 – 10 p.

formación en el extranjero o al menos con una práctica sueca; mientras que la nueva generación, liderada por Lars Sonck (1870-1956), Herman Gesellius (1874-1916), Armas Lindgren (1874-1929) y Eliel Saarinen (1873-1950), recibió capacitación en Helsinki en el Instituto Politécnico.”

[3] Estos arquitectos crearon la escuela nacional de arquitectura finlandesa. Se esperaba que crearan un estilo nacional especial. A pesar de que al principio los arquitectos fineses siguieron las tradiciones europeas en arquitectura, también estudiaron el pasado de Finlandia para crear un estilo distintivo. Para ello, se desarrolló un enfoque etnográfico específico.

El movimiento nacional finlandés o finnomanía, estaba creciendo. Como parte de este movimiento, hubo llamamientos para la creación de un estado finlandés nacional y la idea de crear la Gran Finlandia. Los historiadores coinciden en sus opiniones a cerca de la fascinación de los finlandeses por el Este, especialmente por una zona limítrofe entre Finlandia y Rusia, Karelia: “Uno de los viajes más importantes e influyentes realizados por arquitectos se hizo en 1894. Financiados por la Sociedad Arqueológica de Finlandia, los arquitectos Yrjo Blomstedt y Victor Sucksdorf viajaron a Karelia Oriental. El resultado, para aquel momento, fue impresionante: 500 dibujos y 150 fotografías en la publicación escrita por Yrjo Blomstedt Edificios de Karelia y Formas decorativas de la Karelia de Rusia Central. Aproximadamente al mismo tiempo (aunque se publicó en 1911), el fotógrafo y viajero Into Konrad Inha partió hacia el área de Viena en Karelia y capturó lo que hasta el día de hoy sigue siendo el registro iconográfico de la región, De los Songlands de Kalevala.” [4] Bajo la influencia de la publicación de Kalevala, surgió una tendencia en el arte llamada “carelianismo” (Figura 6). En arquitectura, se manifestó principalmente en la edificación de madera, pero esto puede considerarse como uno de los componentes de la futura escuela de arquitectura finlandesa, porque el árbol sigue siendo para los fineses uno de los materiales más importantes.

La creciente urbanización y la división de actividades industriales también influyeron en el desarrollo de una escuela nacional de arquitectura. Concursos de arquitectura alentaron la actividad creativa individual. El crecimiento de un mercado arquitectónico financiado libremente, sin apenas control estatal, atrajo a nuevos clientes interesados en el diseño moderno e innovador. A partir de estas condiciones, surgió la corriente del “romanticismo nacional”, que tuvo una gran influencia en la escuela arquitectónica finlandesa y la preparó para el desarrollo independiente.

Durante el período del romanticismo nacional los arquitectos fineses desarrollaron los principios básicos que determinan el carácter distintivo de la escuela de arquitectura finlandesa. “Es posible que el primer uso del término “moderno” apareciera en una conferencia dada por Lars Sonck, quien se convertiría en uno de los principales arquitectos de Finlandia y luego, irónicamente, se consideraba bastante romántico y ecléctico.” [5] La transición que tenía lugar tan claramente en la década de 1920 entre las estrategias neorrenacentistas, el clasicismo Nórdico emergente y el funcionalismo Internacional se identifica más fácilmente a través de la forma en que cambió el trabajo de arquitectos poco reconocidos, “como Lindqvist, quien a lo largo de las décadas parece haber sentado las bases para la arquitectura moderna finlandesa sólida, no provocativa y lúcida.” [6] O cómo describe la importancia del clasicismo para la transición al funcionalismo el historiador M. Quantrill:

³ Quantrill M. *Finnish Architecture and the Modernist Tradition* - London: Chapman & Hall, 1995 – 3 p.

⁴ Connah R. Finland. *Modern Architectures in History* - London: Reaktion Books Ltd, 2005 – 33 p.

⁵ Connah R. Finland. *Modern Architectures in History* - London: Reaktion Books Ltd, 2005 – 40 p.

⁶ Connah R. Finland. *Modern Architectures in History* - London: Reaktion Books Ltd, 2005 – 43 p.



Figura 6. Póster Centenario Kalevala Suomi Finlandia 1935.

Fuente: <https://www.posterteam.com/content/2094/Kalevala-Centenary-Suomi-Finland-1935>

“El significado histórico del clasicismo de la década de 1920 puede radicar principalmente en el hecho de que allanó el camino para el moderno venidero, el funcionalismo, ya que, con sus formas cubiformes y su ornamentación restringida, era más prosaico y preciso que la arquitectura de la década anterior.” ^[7]

Figura 7. Levantando la bandera en 1917.



Fuente: <http://www.surinenglish.com/lifestyle/201712/08/concept-finnish-national-identity-20171207203856-v.html>

Finlandia se independizó en 1917 (Figura 7) y la arquitectura moderna, que ya había aparecido en el país, estaba lista para ensayos de mayor envergadura. Es en este momento cuando se considera que el período pionero ha terminado. Mientras que el modernismo había convivido con el romanticismo, el funcionalismo, que en cierta medida surge del modernismo, lo reemplaza; y sufre una serie de cambios. Se puede concluir que todos los cambios que se han producido en el funcionalismo finlandés están relacionados en gran medida con la mentalidad de los arquitectos fineses y su deseo de crear una arquitectura distintiva.

⁷ Quantrill M. Finnish Architecture and the Modernist Tradition - London: Chapman & Hall, 1995 – 33 p.

II. Funcionalismo Blanco y Estilo Internacional. Rasgos característicos.

Según Le Corbusier, principal ideólogo del funcionalismo europeo, “el hogar es una máquina para la vida”. Los arquitectos finlandeses no aceptaron este concepto. El más famoso arquitecto del funcionalismo finlandés, Alvar Aalto, desarrolló su propio modelo: “El edificio debe ser funcional desde el punto de vista del hombre. La relación del hombre con la naturaleza y el disfrute constante de su diversidad, crean un modo de vida para el que la existencia de la forma por la forma es incompatible.”^[8] Así, A.Aalto describe con más detalle el funcionalismo finlandés y explica el uso generalizado de materiales naturales.

Figura 8. Escuela de arquitectura, arte y diseño Bauhaus.



Fuente: <http://literalmagazine.com/cien-anos-de-la-bauhaus/>

Nuevas ideas arquitectónicas, a saber, las ideas de la escuela alemana “Bauhaus” (Figura 8) comenzaron a penetrar en Finlandia a finales de los años 20 del siglo XX. Las crecientes dificultades económicas en el país obligaron a los arquitectos a considerar cuidadosamente las promesas de lograr los máximos resultados con el mínimo coste. El comienzo del período funcionalista en la arquitectura finlandesa puede situarse en la exposición dedicada al septuagésimo aniversario de la ciudad de Turku en 1929 (Figura 9).

Los pabellones para la exposición se construyeron de acuerdo con los diseños de A. Aalto y E. Brügmann. Así, el historiador galés R. Connah describe que el nuevo estilo que utilizaron fue un éxito: “Debido a la fuerza del constante tráfico entre Estocolmo, Europa y Finlandia, Erik Brügmann y Alvar Aalto, como diseñadores conjuntos, convirtieron, en 1929, el 700 aniversario de la ciudad de Turku de una exposición comercial en un taller funcionalista. Describir la Feria de Turku como un manifiesto de funcionalismo ortodoxo sugiere que los modelos presentados ya eran réplicas de trabajo en otros lugares.”^[9]

⁸ El funcionalismo es el progenitor olvidado del constructivismo [Recurso electrónico] - http://regionavtica.ru/articles/funkcionalizm-zabytyj_roditel_konstruktivizma/ - (consultado: 10/10/2019)

⁹ Connah R. Finland. Modern Architectures in History - London: Reaktion Books Ltd, 2005 – 73 p.

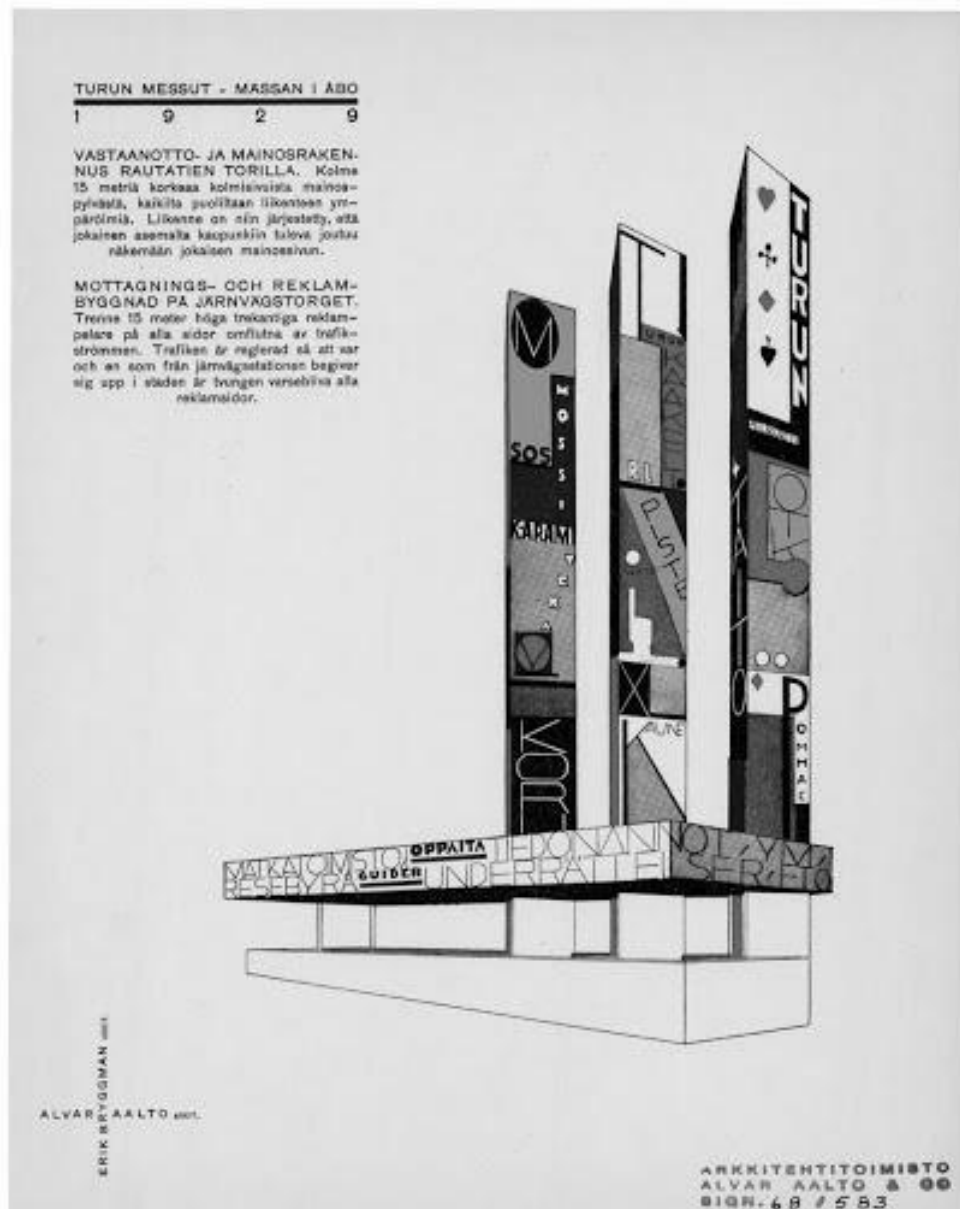


Figura 9. Feria de Turku 1929.

Fuente: <https://artsandculture.google.com/exhibit/a-stool-makes-history/QRQs-mBx>

El funcionalismo fue un estilo internacional. La unidad internacional se basa principalmente en el nivel general de desarrollo técnico, el amplio desarrollo de la información y la expansión de los enlaces de transporte. La peculiaridad del funcionalismo finlandés fue generada por la lógica del desarrollo del método creativo, contrario al conjunto de programas de la corriente racionalista. La tarea principal fue crear soluciones arquitectónicas que reflejaran las particularidades del país. El desarrollo del funcionalismo en la arquitectura de Finlandia se basó en la construcción de objetos únicos separados. Aquí no había ninguna ilusión de participación en la actividad social, lo cual era típico de Alemania.

Aun así, durante la década de 1930 los arquitectos finlandeses tomaron prestadas algunas características estructurales de los ideales funcionalistas internacionales. Superficies blancas, por ejemplo.

El primer edificio construido en el estilo del funcionalismo dogma europeo en la ciudad de Helsinki fue el "Palacio de Cristal" (Figura 10), construido en 1935 por los arquitectos N. Cocco, V. Revell y H. Riihimyaki. Podemos considerar como otro ejemplo del mismo período el edificio industrial de almacenes en Katayanokke (1937, arquitecto Gunnar Taucher). Este edificio (Figura 11) fue diseñado de tal manera que la planta baja sobresalía más allá del borde principal del edificio; y contaba también con una plataforma baja, que era conveniente para las operaciones de carga. El resto de la construcción se parecía a los edificios industriales alemanes construidos en el estilo del funcionalismo: bordes redondeados de puertas, filas de ventanas planas, paredes de ladrillo...

Figura 10. Helsinki. Lasipalatsi.



Fuente: <http://www.postalesinventadas.com/2016/05/1334-helsinki-lasipalatsi.html>

El funcionalismo "blanco", inicialmente empleado para edificios institucionales como bibliotecas, museos y hospitales, se convirtió gradualmente en el estilo oficial de facto de la república finlandesa. Esas superficies limpias, en marcado contraste con los edificios de ladrillo rojo del ejército imperial, simbolizaban la pureza y la autenticidad, encarnando misteriosamente la división entre rojo y blanco que se desarrollaría tan trágicamente en la llamada Primera Guerra Soviético-Finlandesa. En la Finlandia de posguerra, los vencedores "desinfectaron" el país con deslumbrantes estructuras blancas, la encarnación misma de la "pureza de los finlandeses", un concepto que incluso se enseñaba a los escolares fineses después de la Segunda Guerra Mundial. "Blanco" irradiaba simplicidad y autodisciplina, buena higiene y limpieza, salud y luz solar.

Figura 11. Edificio industrial de almacenes en Katayanokke.



Fuente: <https://www.sttinfo.fi/tiedote/helsinkilaisen-arjen-arkkitehti-gunnar-taucher-uutuuskirjan-aiheena?publisherId=33779245&releaseId=53338029>

De los tres historiadores comparados, solo R. Connah utiliza el término “funcionalismo blanco”, cristalizando la presencia de la mayoría de los edificios funcionalistas de los años 1920-1950 pintados en este color. De hecho, el número de términos utilizados para describir esta “nueva arquitectura” indica la energía inquieta y exploratoria de la época del siglo XX: “Los arquitectos finlandeses estaban tratando de llegar a un acuerdo con las cuatro tendencias principales: la escuela Bauhaus; las obras y palabras de Le Corbusier (por ejemplo, con su revista L’Esprit nouveau, que comenzó en 1920); el grupo holandés De Stijl; y la conexión más ambigua con los constructivistas rusos. Los principales actores de la profesión arquitectónica finlandesa intentarán definir la “nueva”. Solo en 1928, P.E. Blomstedt habló del “nuevo racionalismo”, Erik Bryggman se refirió a un “racionalismo o funcionalismo”, Aalto utilizó el término “nuevo realismo”, en 1930 Ekelund hablaría de “neoracionalismo”.^[10]

El funcionalismo se había convertido en una tendencia reconocida en Finlandia. Esto se vio facilitado por la orientación económica de su burguesía hacia los mercados de Europa occidental. A principios de los años 30, estilos como el eclecticismo, el neoclasicismo y el romanticismo nacional fueron finalmente sustituidos de la arquitectura finesa. Los líderes del funcionalismo finlandés intentaron alejarse de la moda transitoria y no depender de las leyes de las nuevas tendencias en arquitectura. Querían dar más de lo que los clientes exigían y crear algo típicamente finlandés.

Los arquitectos finlandeses se habían alejado de los dogmas del funcionalismo ortodoxo europeo. En la siguiente tabla se detallan las características que lo definen comparativamente con el racionalismo o estilo internacional:

¹⁰ Connah R. Finland. *Modern Architectures in History* - London: Reaktion Books Ltd, 2005 – 79 p.

Estilo Internacional (Funcionalismo dogma)	Funcionalismo Blanco
Blanco como color normal	Blanco como color obligado
Nunca se usan elementos de otros estilos	Uso de elementos neoclásicos (o de clasicismo Nórdico)
Nunca se usan materiales tradicionales	Uso de materiales típicos de la región nórdica: madera, piedra...
El paisaje no juega un papel importante	Combinación armoniosa de edificios con el paisaje circundante
Construcción de objetos únicos, así como conjuntos urbanos	Construcción de objetos únicos separados
Formas geométricas puras	No se limita a formas elementales
Ángulo recto	Incluso formas curvilineas si lo requiere la función
Cubiertas planas explotadas	Cubiertas planas no explotadas
Le Corbusier: "El hogar es una máquina para la vida."	Alvar Aalto: "El edificio debe ser funcional desde el punto de vista del hombre."
Uso de grandes superficies acristaladas	Materialidad de las paredes
Principios extremadamente racionales	Intuición y principios emocionales basados en el racionalismo
No reconoce importancia de la nacionalidad	La identidad nacional es motor y queda plasmada

Además de estas diferencias, debe señalarse que la materialidad inherente al funcionalismo europeo no se ha desplazado a la arquitectura finesa. La realidad de las estructuras no se disolvió en las paredes de vidrio. Uno de los factores decisivos en la formación del espacio interno fue la organización de la iluminación natural y artificial. Los arquitectos de Finlandia no rechazaron el papel de la intuición y los principios emocionales en la creatividad basada en principios racionales. Alvar Aalto estaba buscando una salida a los principios de la arquitectura funcional y el tecnicismo en una especie de "filosofía natural". En sus obras, buscó encarnar ideas humanísticas que pudieran servir para mejorar al hombre y la sociedad en su conjunto.

Al leer a los historiadores de la arquitectura finlandesa, hoy en día nos sorprende el constante intento de interpretar los años de entreguerras como un período romántico en el que la nueva arquitectura se hizo más heroica y anticipó el "amanecer de una nueva era" con una "insuperable" seguridad manifiesta de la forma. De hecho, notamos una imagen más compleja. La seguridad evidente de la forma, más fácilmente asociable con el clasicismo nórdico, fue recreada al principio en obras más grandes y notables, como el sanatorio Paimio de Aalto. Sin embargo, "no hay duda de que la arquitectura moderna finlandesa también se formó en gran medida durante la década de 1930 por el Funcionalismo Blanco de arquitectos como P.E. Blomstedt, Niilo Kokko, M. y R. Ypyä, Oiva Kallio, Yrjö Lindgren, Väinö Vahakallio y Viljo Revell." ^[11]

¹¹ Connah R. Finland. *Modern Architectures in History* - London: Reaktion Books Ltd, 2005 – 87 p.

Sanatorio de Paimio – Alvar Aalto.

El programa de construcción para el funcionalismo en Finlandia fue el sanatorio para la tuberculosis de Paimio (Figura 12), diseñado por Alvar Aalto y construido en 1929:

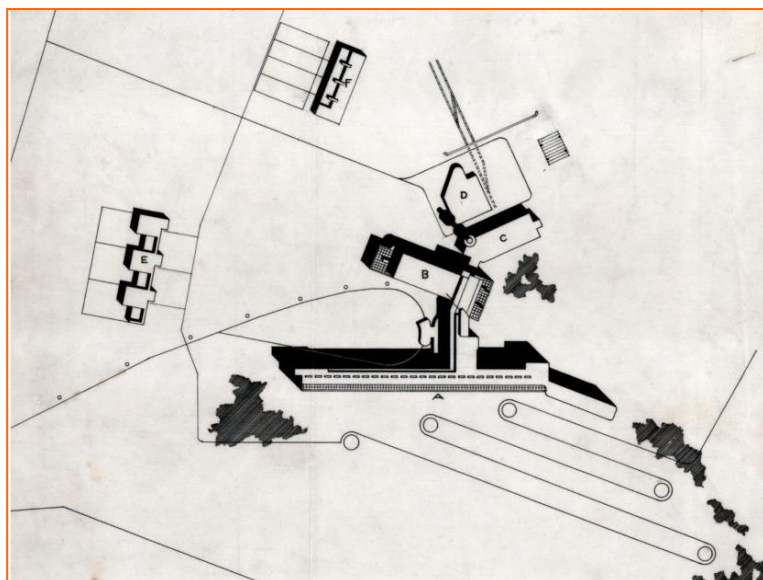
Figura 12. Volumen con terrazas.



Fuente: <https://www.alvaraalto.fi/en/architecture/paimio-sanatorium/>

- La construcción del sanatorio consiste en bloques, cada uno de los cuales tiene una estructura de planificación del espacio, determinada por las características de su propósito. Los bloques dispuestos están perfectamente comunicados mediante corredores, cumplen con los requisitos de insolación y también reciben una proporción suficiente de aire y luz solar: (Figura 13)

Figura 13. Plan de ubicación.

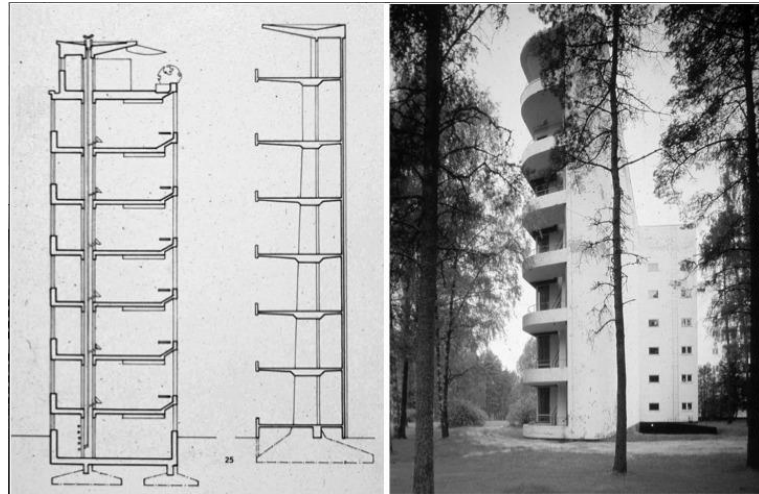


Fuente: <https://www.alvaraalto.fi/en/architecture/paimio-sanatorium/>

o En un largo edificio de siete pisos, diseñado para 290 pacientes y alineado con un eje OSO-ENE (Figura 14), varias cámaras dobles se dirigen hacia el Sur-Sureste. El sol penetra en las cámaras que dan a los balcones y al corredor desde la mañana temprano hasta

la tarde, y los pacientes están protegidos de los rayos directos. Desde el extremo oriental del edificio, hacia el Este y con la fachada totalmente abierta al Sur, hay un solarium con terrazas accesibles desde cada piso para el tratamiento de aire fresco.

Figura 14. Sección.



<https://www.studyblue.com/notes/note/n/arch-311-presentation-12-alvar-aalto/deck/6017851>

- En el siguiente edificio, ubicado al Norte, se ubica un quirófano, un comedor con un salón, una biblioteca, una sala de lectura y una sala para el personal administrativo y médico. La caja rectangular se extiende con su larga fachada orientada directamente hacia el Sur, paralela al solarium, que se desvía en un ángulo agudo desde el primer edificio. En el extremo occidental hay una terraza de verano.

- El tercer edificio extiende largas fachadas hacia el Sureste y el Noroeste. Alberga una cocina, cuartos de servicio, trasteros y un lavadero.

- En el volumen más al Noroeste, construido con posterioridad, se encuentra un aparcamiento al que desemboca el túnel de acceso.

- A cierta distancia del complejo principal hay otros edificios: al Norte y al Oeste, respectivamente, hay apartamentos y casas residenciales para personal; y en el Noreste hay un garaje. Todo el complejo está rodeado por un parque con un jardín para pacientes al Sur del edificio principal.

- El marco de hormigón armado de la estructura está relleno de ladrillos, y en su interior hay una capa de aislamiento térmico de corcho. Todos los balcones se basan en la consola. Todo el proyecto de construcción se diseñó teniendo en cuenta todos los requisitos y el propósito del sanatorio, para el tratamiento de la tuberculosis, así como los últimos métodos científicos en construcción y equipamiento.

- Partiendo de los métodos de diseño tradicionales, Aalto creó un edificio que es funcionalmente adecuado para su propósito. P. Morton Shand, en su artículo sobre el sanatorio publicado en la revista *Architectural Review* (septiembre de 1933), concluye: "Incluso si el sanatorio en Paymio no fue la construcción más revolucionaria en el campo de la construcción de hospitales en los últimos diez años, es imposible no reconocer su gran importancia en términos de métodos

constructivos, nuevos pensamientos, detalles y técnicas que se pueden encontrar allí...” [12]

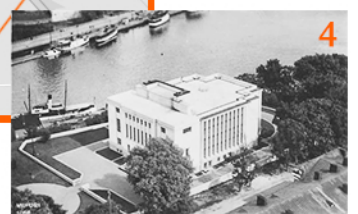
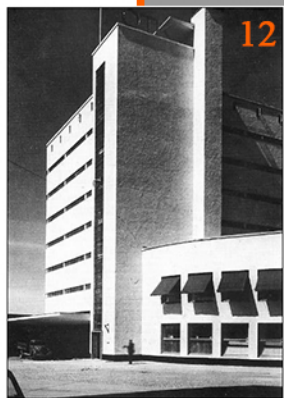
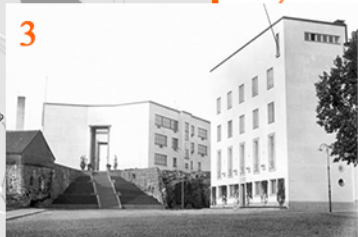
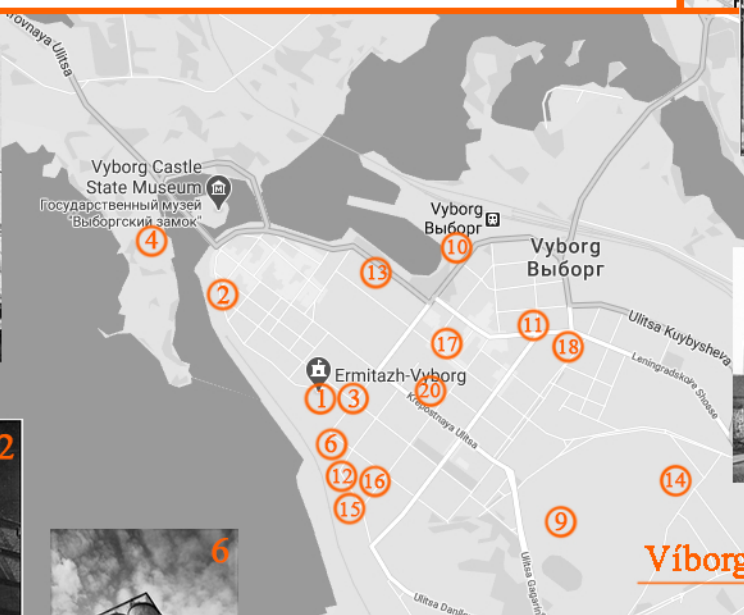
En el diseño del sanatorio, la visión de Aalto de la arquitectura funcional es claramente apreciable. Como ya se ha dicho, Aalto creía que la arquitectura debería ser funcional desde el punto de vista del hombre y no de la economía de la construcción. La idea en las obras de Aalto fue la humanización de la arquitectura. En el artículo La humanización de la arquitectura, Aalto afirma que la tecnología es una ayuda para los humanos. El funcionalismo técnico no es capaz de generar una arquitectura genuina.

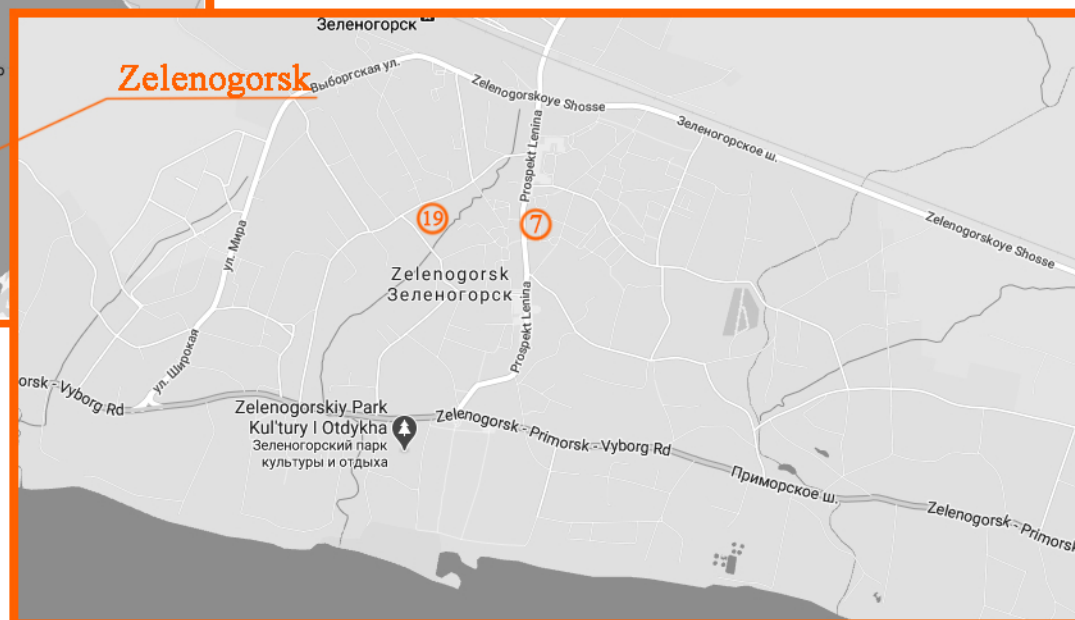
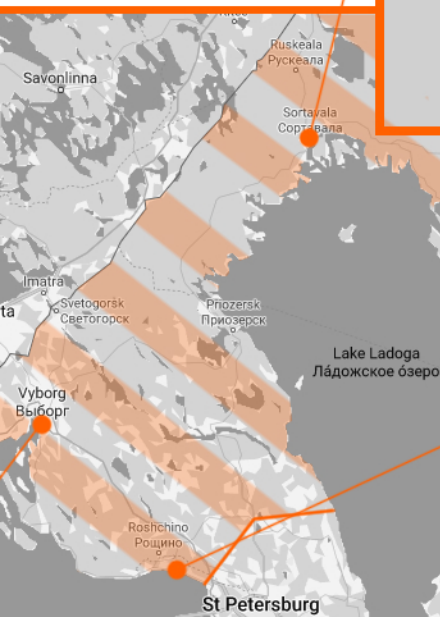
Según Aalto, la arquitectura abarca todos los espacios de la actividad humana y debe desarrollarse en dichas áreas simultáneamente. El deseo de la arquitectura de la humanidad significa su mejora, y esto contribuye a una comprensión más amplia del funcionalismo. La humanidad de la arquitectura solo puede lograrse mediante métodos arquitectónicos, es decir, creando y combinando diversos medios técnicos para garantizar las condiciones de vida más armoniosas para las personas.

En su artículo, Aalto también señaló que la prevalencia de los criterios del funcionalismo técnico condujo al hecho de que gran parte de la arquitectura no es funcional desde el punto de vista de la psicología y la psicofisiología. Para saber cómo reacciona una persona ante ciertas formas y estructuras, se debe “verificar” en personas particularmente sensibles, por ejemplo, en pacientes. Tales experimentos se llevaron a cabo justo antes de la construcción del sanatorio en Paimio.

Como conclusión, se puede afirmar que el funcionalismo blanco se apartó intencionalmente de los principios europeos debido a varias circunstancias: el deseo de los finlandeses por la identidad nacional, el clima finlandés, una industria insuficientemente desarrollada (lo que dificultó el uso de nuevos materiales, reemplazados por otros de uso tradicional en Finlandia como madera y piedra); y parquedad dictada por las dificultades económicas de un estado recientemente independizado y liberado.

¹² Sanatorio de tuberculosis en Paimio (1930-1932) [Recurso electrónico] - <http://www.architecture.info/archi-238> - (consultado: 25/11/2019)





III. Monumentos arquitectónicos del funcionalismo finlandés en Víborg y la región del Itsmo de Karelia.

Víborg, la antigua Viipuri finlandesa, es una ciudad portuaria rusa situada en el Itsmo de Carelia, fundada en 1293 por Torgils Knutsson. La importancia estratégica de este enclave es enorme, mucho mayor de lo que puede parecer a simple vista, pues controla el acceso al mar de un inmenso territorio navegable por lagos y canales (Lakeland), siendo el acceso a puertos interiores finlandeses tan importantes como Joensuu y Kuopio, situados a más de 200 Km tierra adentro y dando servicio a la región central de Finlandia.

Hay que reseñar un hecho importante para la comprensión de este trabajo: la anexión del territorio a Rusia en 1944 implicó el éxodo total de la población finesa. La población fue reemplazada por colonos rusos. El cambio funcional fue igual de profundo: de ser el segundo núcleo urbano más importante del país, solo por detrás de Helsinki, Víborg pasó a ser únicamente una ciudad portuaria sin mayor importancia en el panorama soviético.

Desde 1930, ya no se construyen edificios con estilos históricos en Víborg. Todos los edificios adquirieron el aspecto dictado por la conveniencia de una disposición interna de los espacios, su diseño y las propiedades de los materiales de construcción aplicados. En el funcionalismo emergente, se prestó especial atención al propósito de los edificios. Además, existía la idea de introducir la estandarización en la construcción, para reducir el costo de la misma, utilizando los logros de la tecnología.

Un credo peculiar de los funcionalistas fue la declaración “todo lo que funciona bien, se ve bien”. Mostró lo extremo de la nueva dirección en la arquitectura. Hubo una tendencia a absolutizar una función y, en tales condiciones, no es sorprendente que el funcionalismo se aplicase mayormente en la construcción de edificios industriales y públicos. Las obras funcionalistas más famosas de Víborg son la fábrica de harina y pan, el archivo, la galería de arte y la biblioteca.

Por número de obras, con 28 edificios de relevancia, de los cuales perviven 22; y siendo funcionalistas 21, el principal arquitecto funcionalista en Vöborg fue **Uno Ullberg**. Gracias a su trabajo, Vöborg puede llamarse hoy “La Meca” del funcionalismo finlandés:

“Uno Ullberg nació en Vöborg en 1879. En 1903 recibió un diploma en arquitectura en el Instituto de Tecnología de Helsinki. Incluso antes de graduarse, ganó una beca para un viaje de estudios por Karelia, junto con J. Kekkonen y A. Tavastjern. Como resultado del viaje, Kekkonen escribió el libro Aduanas populares en la construcción y el arte de Karelia. Casi todas las ilustraciones de este libro fueron hechas por Ullberg. En 1904, realizó un viaje de estudios a Inglaterra, Escocia y Francia. Y en 1909-1910 viajó a Italia, Austria, Alemania, Dinamarca y Suecia.”^[13]

“De 1903 a 1906, Ullberg trabajó como dibujante en la oficina de Nyström. Después de eso, fundó una oficina de arquitectura junto con el arquitecto Gölten. Desde 1909, tenía su propia oficina.”^[14]

En la actividad creativa de Ullberg, se pueden ver todas las etapas más importantes en el desarrollo de las tendencias arquitectónicas contemporáneas: modernismo, neoclasicismo y funcionalismo. Los edificios principales de Ullberg están en Vöborg. También se convirtió en el primer defensor activo de la antigüedad arquitectónica de su ciudad natal. Ullberg se opuso a la invasión de los barrios medievales de la ciudad y al uso de metal galvanizado como material para techos.

En 1906, junto con su colega A. Gölten, Ullberg fundó una oficina de arquitectura en Vöborg. Tenían que resolver problemas urbanos complejos, que requieren gran habilidad profesional y buen gusto artístico. Sus primeras obras pertenecían al estilo del romanticismo nacional. Un ejemplo es el edificio comercial y residencial de Hackman & Co (**Figura 15**). Este edificio encaja perfectamente en el panorama de los antiguos edificios de la ciudad.

Figura 15. Edificio comercial y residencial de Hackman & Co.



Fuente: <http://ristikivi.spb.ru/albums/viipuri-hs-hackman.html>

“La colaboración con Gölten no fue larga; pronto Ullberg fundó su propia oficina, que dirigió el resto de su vida. Sus primeros edificios en

¹³ Uno Ullberg / Uno Ulberg Gripenberg [Recurso electrónico] Arkkitehtuurimuseo / Museo de Arquitectura Finlandesa //. - URL: <http://www.mfa.fi/arkkitehtiesittely?apid=3876> - (consultado: 04/12/2019)

¹⁴ Uno Ulberg. Biografía [Recurso electrónico] Vöborg //. - URL: http://vyborgcity.ru/text/text_15/text_15_27.htm - (consultado: 06/12/2019)

Víborg incluyen los edificios comerciales y residenciales de F. Richard y V. Dippel. El primero fue erigido en 1918; y el segundo, en 1921.”^[15] Las obras de Ullberg fueron alabadas. El proyecto de reconstrucción de la Torre Redonda (Figura 16) en un restaurante histórico fue especialmente apreciado. La torre en sí, que estuvo vacía durante mucho tiempo, quiso demolerse, pero Ullberg organizó la “Sociedad Histórica” para salvarla y restauró la torre con los fondos recaudados.

El trabajo de Ullberg no quedó circunscrito a los barrios medievales de la ciudad. Hasta 1929, Ullberg utiliza el estilo art nouveau (romanticismo nacional o jugendstil) en edificios como el Finnish Trade Bank (1911-1915) (Figura 17) o la editorial e imprenta del periódico Karjala (1929) (Figura 18). Hacia 1930 el funcionalismo irrumpe en las nuevas generaciones de arquitectos; y Ullberg lo adopta en adelante con obras tan importantes como el Museo de Arte (1930), la Casa de Empeños (1931) y el Archivo Provincial (1933). Sin embargo, sus obras no son completamente funcionalistas: ya pasaba de los 50 años y continuó respetando el lenguaje arquitectónico y los principios del clasicismo que había aprendido y practicado durante tres décadas.

Figura 16. Torre Redonda.



Fuente:

[https://en.wikipedia.org/wiki/File:%d0%92%d1%8b%d0%b1%d0%be%d1%80%d0%b3_\(9\).JPG](https://en.wikipedia.org/wiki/File:%d0%92%d1%8b%d0%b1%d0%be%d1%80%d0%b3_(9).JPG)

“De 1931 a 1936, Ullberg fue arquitecto urbano. Realizó la reconstrucción de los edificios del gobierno de la ciudad, el club del hotel y el teatro, pero desafortunadamente, estos edificios no se conservaron.”^[16] Su producción arquitectónica fue muy diversa: desde edificios residenciales y públicos hasta el estadio central de la ciudad, así como quioscos y pabellones. En 1936, acepta el puesto de arquitecto jefe del Departamento Médico en Helsinki, por lo que su trabajo en Víborg terminó con el proyecto de un hospital de maternidad.

¹⁵ Arquitecto Uno Ulberg [Recurso electrónico] periódico “Viborg” //. - URL: <http://www.gazetavyborg.ru/article.php?table=events&item=33201264&album=n ull> - (consultado: 06/12/2019)

¹⁶ Uno Ulberg. Biografía [Recurso electrónico] Viborg //. - URL: http://vyborgcity.ru/text/text_15/text_15_27.htm - (consultado: 04/12/2019)

Figura 17. Finnish Trade Bank.



Fuente: <http://art.nouveau.world/ex-finland-trade-bank>

Ullberg se convirtió en la figura más destacada entre los arquitectos de Víborg en la primera mitad del siglo XX.

Figura 18. Editorial e imprenta del periódico Karjala.



Fuente: <http://aalto.vbgcity.ru/content/istoriya-vyborgskih-periodicheskikh-izdaniy>

Museo de Arte – Uno Ullberg. [1]

Uno de los edificios funcionalistas más famosos de Viborg es el edificio de la Galería de Imágenes y Escuela de Pintura (Figura 19), construido en 1930. Hoy en día, el edificio alberga el centro de exposiciones Hermitage-Viborg, inaugurado el 16 de junio de 2010. Este edificio es también un elemento importante del panorama marítimo de la ciudad.

Al diseñarlo Ullberg eligió muy bien su ubicación. Se encuentra en la parte superior del bastión de Panzerlaks. Particularmente notable es el contraste del aspecto monumental del baluarte y la mampostería de granito del polvorín con la luminosidad y blancura de las paredes lisas de la galería. Tal disposición puede considerarse como ejemplo de arquitectura moderna integrada en un entorno medieval.

Las formas simples del edificio de la galería se explican solo por su propósito. Consiste en recintos que están separados y diseñados para varios procesos funcionales. La estructura interna del edificio es fácil de leer en su apariencia. Los signos de funcionalismo incluyen ventanas de listones y un techo plano económico. Saliéndose un poco de los cánones del funcionalismo, Ullberg utilizó un pequeño patrón geométrico debajo de los aleros, así como un pórtico neoclásico para la entrada principal.

La inclusión de elementos o detalles neoclásicos en construcciones totalmente funcionalistas es, de hecho, una característica propia de Ullberg (aunque no exclusiva); parece usarlos a modo de firma.

Figura 19. Galería de Imágenes y Escuela de Pintura.



Fuente: <http://navi.finnisharchitecture.fi/viipuri-art-museum-and-art-school/>

El original se puede considerar una composición. Se compone de dos edificios, que se perciben desde lejos como un solo volumen. Los edificios están inclinados y girados en dirección a la bahía. Las esquinas de los extremos más distantes entre sí están conectadas desde el lado de la calle por un pórtico redondeado, con dos filas de columnas delgadas. Entre las esquinas más cercanas se encuentra la entrada del patio a la que se accede por una escalera de granito.

En el edificio, ubicado al sur de la calle Val, había una escuela de pintura. En el centro del edificio hay una escalera interior, apreciable en la fachada por un pequeño saliente y ventanas verticales. Las ventanas de los estudios, por el contrario, están dispuestas horizontalmente para proporcionar una mejor iluminación. El edificio de la antigua galería de arte consta de grandes salas de luz doble. En algunos de ellos se han conservado rampas para levantar esculturas pesadas.

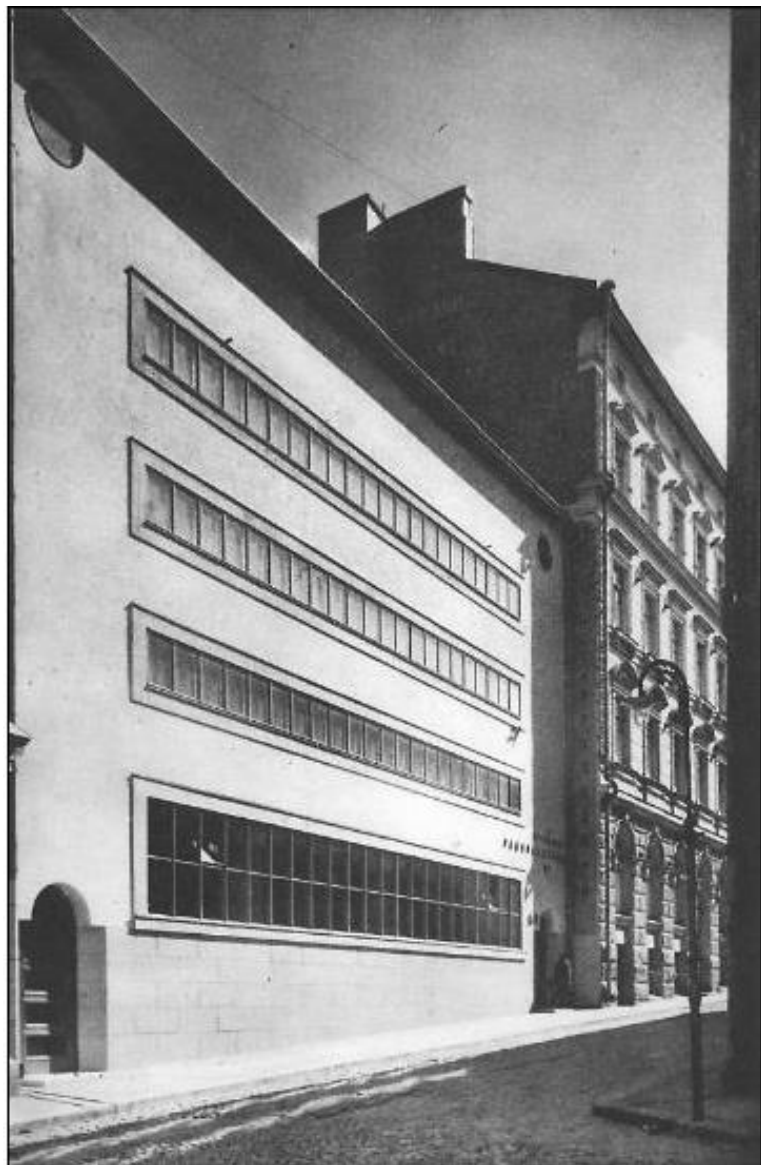
Tras la II Guerra Mundial edificio fué restaurado por arquitectos e ingenieros rusos que conservaron su función original: alberga una sucursal del Museo del Hermitage y una escuela de arte para niños.

Casa de Empeños – Uno Ullberg. [2]

El primer edificio funcionalista blanco del casco antiguo, fue la casa de empeños de la ciudad (Viipuri Panttilaitos Oy). Fue construido en 1931 (Figura 20). Gracias a la estructura de hormigón armado, las paredes del edificio carecían de carga y, por lo tanto, fue posible utilizar acristalamiento de cinta a lo largo de toda la fachada que, por supuesto, es blanca. En el sótano de la casa de empeño había una sala de recepción con entradas y salidas separadas. Los artículos entregados a la casa de empeño se almacenaban en los pisos superiores. En 2004-2014 el edificio fue restaurado respetando exactamente su aspecto original.

Nuevamente advertimos un sutil detalle neoclásico, como si se tratase de una firma: en las cuatro esquinas de la fachada principal encontramos detalles circulares, que le imprimen una marcada simetría.

Figura 20. Casa de empeños.



Fuente: <http://alvakaron.blogspot.com/2014/12/vyborg-functionalism.html>

Parroquia luterana alemana y sueca – Uno Ullberg.

[3]

El edificio de las congregaciones sueca y alemana de la Iglesia Luterana Petra y Pavla (Figura 21), situado en la calle Hovioikeudenkatu, fue diseñado por Uno Ullberg. La construcción del edificio se inició en el verano de 1931 y terminó en 1932. Este edificio funcionalista blanco se encuentra muy cerca del Museo de Arte de Vöborg, a unos 50 metros hacia el NE. La fachada principal del edificio de cuatro plantas tiene la forma de un rectángulo y es completamente simétrica, lo cual es típico de la arquitectura de Ullberg, aunque el ala adicional de dos pisos confirma la funcionalidad. En la fachada también se ven cuatro nichos para esculturas religiosas; y hay un soporte de asta de bandera en la parte superior derecha. Como se puede ver desde el exterior de la fachada, en la planta baja se ubicaron los apartamentos del abad y el portero, en la primera planta había una sala de oración parroquial provista de grandes ventanas verticales; y en la segunda y tercera también hay habitaciones. La fachada posterior tiene una parte vertical sobresaliente y acristalada para la escalera, algo también típico del funcionalismo. El edificio de dos plantas adyacente al suroeste supuestamente era un almacén y cocina. En la década de 1980, el edificio fue transferido al instituto de proyectos de Leningrado.

Figura 21. Parroquia luterana alemana y sueca.



Fuente: <http://navi.finnisharchitecture.fi/viipuri-art-museum-and-art-school/>

Otro edificio de Ullberg en Viborg fue el edificio del Archivo Provincial (Figura 22), acabado en 1933. Situado en la colina de Peter, este lugar fue planeado inicialmente para construir una catedral militar en 1910 en honor del 200 aniversario de la liberación de Viborg de la dominación sueca. La construcción de la catedral no comenzó hasta 1914, ya que hubieron trabajos de demolición previos. El estallido de la Primera Guerra Mundial impidió que se continuara la construcción. La catedral quedó inacabada.

En 1932, Ullberg utilizó los cimientos de la catedral para la construcción del archivo. El diseño del edificio y su volumen permiten el almacenamiento de documentos (se diseñaron 10.5 kilómetros de estantes) y el trabajo de los investigadores. La planta es rectangular, con una protuberancia en dirección Sureste. La entrada está en el centro de la fachada principal, blanca y simétrica. Determina la ubicación del vestíbulo por las amplias puertas de metal acristaladas y ventanas a ambos lados de la entrada. Encima hay una sala de lectura de dos luces en las plantas primera y segunda. Siete ventanas altas determinan su ubicación. Esta sala está conectada con el estudio metódico, la oficina del director y la sala de contabilidad. Al fondo se ubica la escalera, iluminada con puertas de vidrio. Así, la escalera no viola la apariencia del edificio. Se reserva una parte de la estructura para las instalaciones de almacenamiento, donde las paredes se cortan con aberturas de luz. Las superposiciones de los cuatro pisos están soportadas por cuarenta y ocho pilares de hormigón armado de soporte, cuya sección transversal disminuye hacia arriba. Gracias a las paredes de pilones que separan las aberturas de luz, el exterior del edificio tiene un aspecto simple y austero.

Figura 22. Archivo Provincial.



Fuente: <http://alvakaron.blogspot.com/2014/12/okrugnoi-arhiv.html>

Dado que la función principal del edificio era el almacenamiento de documentos de archivo, la tarea principal del arquitecto era dotarlo de una buena impermeabilización. Todas las superficies de concreto y ladrillo en contacto con la cimentación se cubrieron dos veces con betún caliente. Los marcos de las ventanas se abren dentro de la habitación. Son fáciles de usar y herméticos. Marco interior de cristal reforzado con malla metálica. Las estructuras de madera de las estanterías están impregnadas con un barniz especial resistente al fuego. El local también instaló electrodomésticos para mantener temperatura y humedad constantes. Todos los detalles de decoración interior y equipamiento técnico del edificio corresponden a su finalidad.

Otra vez, encontramos elementos neoclásicos en una obra funcionalista: el edificio es simétrico en su alzado y en su eje longitudinal. Además, la disposición vertical de las ventanas crea el efecto de columnatas en las blancas fachadas. El exterior del edificio contrasta con la arquitectura medieval del castillo de Viborg, que se encuentra en la orilla opuesta del estrecho. El archivo también es una parte importante del panorama marítimo de la ciudad; el segundo después de la significativa Biblioteca de Aalto.



Figura 23. Estación de autobuses y servicio en Sortavala.

Fuente: The Finnish Architectural Review -Helsinki, 5/2003

Estación de autobuses en Sortavala – Uno Ullberg.

[5]

Sobre la base de una solicitud de la compañía petrolera Shell, un terreno difícil de la antigua orilla de la bahía con forma triangular en la esquina de Valamonkatu y Kristiinankatu se convirtió en la ubicación para una estación de autobuses y servicio, el primer edificio funcionalista en Sortavala (Figura 23). A principios de la década de 1930, la necesidad de una estación de autobuses se consideraba de máxima urgencia, debido a las festividades que se acercaban por el centenario de Kalevala en 1935. Los planos para la estación se ordenaron al arquitecto Uno Ullberg; y se modificaron varias veces durante la construcción a medida que aparecieron nuevos requisitos para las instalaciones. Originalmente, la estación debía tener 1717 m³, pero finalmente este volumen se convertiría en 3882 m³ para cuando se completara en el verano de 1935. El edificio blanco está formado por un volumen en forma de "L" de dos plantas con una línea horizontal de ventanas. La parte interior del volumen, donde se ubica el porche del área de servicio, ofrece una sola planta por el desnivel del terreno. El edificio tiene un acento vertical en forma de panel informativo debajo del cual estaba ubicada la caja. Hoy solo una pequeña porción del edificio permanece en uso. Este edificio es reconocido por los arquitectos europeos como el más singular de Sortavala.

Erkki Huttunen puede ser considerado segundo arquitecto funcionalista más importante de Viborg: "Nació en 1901 en Alavus. En 1927, recibió un diploma de la Universidad Tecnológica de Helsinki con su título en arquitectura. Además de estudiar en la universidad, también estudió dibujo y pintura. También realizó una serie de viajes de estudio a Italia, Francia, Grecia, Inglaterra y los Estados Unidos." ^[17]

Huttunen diseñó muchos edificios públicos y residenciales en diferentes partes de Finlandia. También construyó edificios en los antiguos territorios finlandeses que ahora son parte de Rusia, objeto de este trabajo: el hotel Seurahuone en Sortavala y el edificio comercial de la Empresa Cooperativa del Istmo de Carelia en Zelenogorsk (Teriyoki). Sin embargo, la construcción de la cooperativa no ha sobrevivido hasta nuestros días en la forma en que fue construida por Huttunen. Durante la Gran Guerra Patria, el edificio sufrió graves daños y fue reconstruido. Por lo tanto, apenas quedan en su arquitectura vestigios del funcionalismo.

Figura 24. Iglesia de Nakkila.



Fuente: <https://www.flickr.com/photos/90500500@N08/23805524170>

Huttunen participó en concursos de arquitectura. Por uno de ellos, se le encargaron proyectos para el ayuntamiento de Kotka y la iglesia de Nakkila (Figura 24). Sin embargo, sus obras más famosas fueron edificios funcionalistas en Viborg. Por ejemplo, el edificio de oficinas, el molino y la fábrica de pan de SOK. Otros de sus edificios se pueden encontrar en Oulu, Vaasa, Kotka y Rauma. Huttunen diseñó principalmente edificios industriales y de almacén. En 1937, recibió una medalla de oro en la Exposición de Arquitectura de París.

¹⁷ Erkki Huttunen [Recurso electrónico] Arkkitehtuurimuseo / Museo de Arquitectura Finlandesa //. - URL: <http://www.mfa.fi/arkkitehtiesittely?apid=3142> - (consultado: 04/12/2019)

Fábrica de pan SOK – Erkki Huttunen. [6]

Estos famosos edificios fueron construidos en 1931. La base para la construcción era un marco de hormigón armado relleno de ladrillos. Externamente, el diseño es fácil de leer gracias a las ventanas de cinta que marcan cada planta. Las dos zonas funcionales de la estructura están separadas por un pasaje ferroviario que separa el molino del horno.

En la composición arquitectónica del edificio se puede notar el contraste entre los grandes volúmenes cilíndricos verticales de los silos con el edificio de producción extendido horizontalmente (Figura 25). Los cilindros monumentales dispuestos en tres filas: son depósitos tipo silo diseñados para almacenar y procesar el grano. Junto a éstos se construyó una torre de ascensor, sobre la cual hay una plataforma de observación. La función principal de la torre es el levantamiento de grano y su distribución en los silos.

Las principales tiendas están ubicadas en el edificio de producción. La fachada del edificio de producción da a la bahía. En cuanto a la construcción, la fachada tiene contornos curvilíneos, lo que le da un dinamismo externo a la estructura, aunque esta característica particular fue en contra del principio básico del funcionalismo: debido a la disposición curvilínea de las paredes, se crean inconvenientes en la explotación.

El edificio de los molinos y fábrica de pan ha sobrevivido hasta el día de hoy y se utiliza para su propósito previsto. Alrededor de la década de 1970, la capacidad de producción de la planta se incrementó veinte veces en las mismas áreas, lo que indica el diseño correcto de la planta. Un almacén de varios pisos se encuentra junto al edificio de las cosechadoras, construido en 1937 por el arquitecto G. Jagerroos, y los almacenes diseñados al mismo tiempo por el arquitecto J. Lankinen están ubicados cerca de la parte sur del puerto. Todos estos edificios están conectados funcional, constructiva y artísticamente. Además, son una parte importante del panorama marítimo de Viborg.



Figura 25. Fábrica de pan SOK.

Fuente: The Finnish Architectural Review -Helsinki, 5/2003

ITSMO Zelenogorsk – Erkki Huttunen. [7]

Las tiendas del sindicato cooperativo de Huttunen no solo se construyeron en las principales ciudades de Finlandia, sino también en el Istmo de Karelia en Zelenogorsk, el antiguo pueblo finlandés de Terijoki.

Construida en 1933 fue una de las tiendas más grandes de la Unión Central de Cooperativas de Finlandia en la década de 1930 (Figura 26). La fachada del edificio tenía 50 m de largo, y en su momento se distinguió por el hecho de que los escaparates de la planta baja salían de la línea de la pared con esquinas redondeadas creando un sólido. Por lo tanto, fue posible aumentar el espacio de exposición y comercio sin aumentar la capacidad cúbica de los pisos superiores. Divididos en departamentos, los locales comerciales se ubicaban en la planta baja, al igual que el almacén ubicado en el patio. En el primer piso había una oficina, la vivienda del gerente y un almacén cálido. En el segundo piso había un almacén frío con ventanas que daban al patio, de modo que la fachada que daba a la carretera formaba un muro pintado en blanco bastante alto sin apartarse de las normas principales del funcionalismo finlandés, en el que se leía el rótulo de la cooperativa.

Figura 26. Tiendas del sindicato cooperativo en Zelenogorsk.



Fuente: https://terijoki.spb.ru/old_dachi/terijoki_map.php?list=0&item=22

Hotel Seurahuone – Erkki Huttunen. [8]

Un ejemplo de un edificio reformado al estilo del funcionalismo blanco en la cambiante frontera entre Finlandia y Rusia fue el Hotel Seurahuone (Figura 27) en la ciudad de Sortavala. El edificio fue construido en 1908 según el proyecto del arquitecto Onni Tarjanne. Ocupando una parcela de esquina en la intersección de calles, el edificio tenía un acento de torre. En relación con el desarrollo de la ciudad y un aumento en el flujo de turistas, fue reconstruido por el arquitecto Erkki Huttunen en 1939 representando un ejemplo completo del estilo funcionalista. El edificio albergaba 47 habitaciones, un restaurante para 350 personas, salón de actos de 550 asientos con escenario, bajo el cual hay un museo de historia local de la ciudad de Sortavala y un garaje. Desde el lado de la fachada hacia el sur, hasta la bahía, hay una gran terraza con una espectacular escalera de caracol. El auditorio, con techo acústico curvo de madera, fue reconstruido a finales del s.XX. A principios del siglo XXI, el edificio se utiliza para los fines previstos.

Figura 27. Hotel Seurahuone en Sortavala.



Fuente: <https://www.pinterest.ru/pin/726064771148091696/>

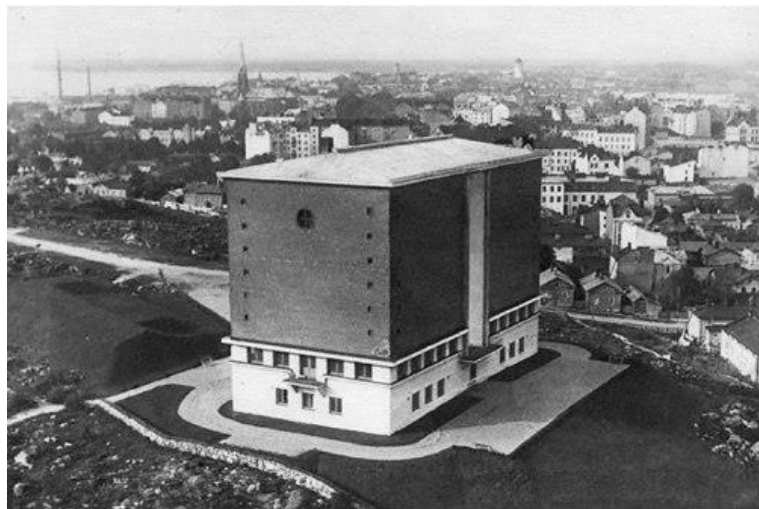
Hasta 1931, cuando U. Ullberg asumió el cargo de arquitecto de la ciudad de Vöborg, **Väinö Keinänen** ocupó este puesto. Nació en 1879 en Helsinki en la familia del artista Zigfrid Keinänen. En 1903, recibió su diploma en arquitectura de la Universidad de Helsinki. Al comienzo de su carrera, trabajó en varias oficinas de arquitectura en Helsinki, y también enseñó en la Escuela de Artes y Oficios. En 1914-1918, ocupó el cargo de maestro y director en la escuela de artesanía de Vöborg. De 1928 a 1931, fue arquitecto urbano jefe de Vöborg. Luego continuó su carrera como arquitecto privado. Sus obras más famosas incluyen la construcción de la estación de autobuses de Vöborg (fue la primera estación de autobuses en la ciudad) y la torre de agua del monte Papula.

Torre de agua – Väinö Keinänen. [9]

En 1930, el volumen de la antigua torre, en el monte Papula, ya no era suficiente, por lo que se construyó una nueva torre de agua para la ciudad. Väinö Keinänen se convirtió en su arquitecto. Durante la construcción, se utilizó hormigón armado típico del funcionalismo. El marco del edificio fue diseñado por el arquitecto J. Pakalen. Para que no hubiera uniones en el concreto que pudieran debilitar la estructura, el vertido continuó sin parar durante siete días. En el momento de la construcción, esta torre de agua era la más grande de Finlandia: cada uno de los dos tanques era capaz de contener hasta dos millones de litros de agua.

A pesar de las proporciones atípicas de la torre (su ancho es dos veces mayor que su altura), se convirtió en la característica dominante de Vöborg (**Figura 28**), ya que se encuentra en el monte Papula, uno de los lugares más altos de la ciudad. Actualmente, la torre de agua no se utiliza para el fin previsto, pero está en buenas condiciones.

Figura 28. Torre de agua.



Fuente: <https://www.pinterest.ru/pin/389279961526389784/>

Estacion de autobuses – Väinö Keinänen (ampliación por Uno Ullberg). [10]

Väinö Keinänen también es conocido por su estación de autobuses de Viborg (Figura 29). El edificio fue construido en 1932 y se convirtió en el primer edificio especialmente diseñado como estación de autobuses. Su forma simple, la composición abierta a la entrada principal y las paredes enlucidas blancas hacen del edificio un ejemplo de funcionalismo. El techo del edificio se diseñó teniendo en cuenta las condiciones climáticas: inclinación única, ya que un techo plano en invierno no funcionaría bien debido a la acumulación de nieve. En 1935, el edificio de la estación de autobuses fue ligeramente modificado por Ullberg para que pudiera acomodar a un mayor número de pasajeros.

Figura 29. Estación de autobuses de Viborg.



Fuente: <https://wiipuri.fi/kuvat/repola/>

En la década de 1930, la construcción de viviendas en Vöborg también estuvo representada por el trabajo de Olli Pöyry.

“Olli Pöyry nació en 1912 en Oulu. En 1931, se graduó del Liceo en Tampere, y en 1937 se diplomó en arquitectura en el Instituto de Tecnología de Helsinki. Después de estudiar, trabajó durante algún tiempo como dibujante en una cooperativa, así como en la oficina de arquitectura de Alvar Aalto. Desde 1939, Pöyry ya ha trabajado como arquitecto independiente en su propia oficina de arquitectura.” [18]

Para estudiar las tendencias modernas de la arquitectura, Pöyry realizó varios viajes de estudio en Europa: a Suecia, Alemania, Francia, Holanda y Dinamarca. Participa también en muchos concursos de arquitectura, y con bastante éxito. En uno de ellos, ganó el derecho de crear un proyecto de construcción para la empresa Karjala en Vöborg en 1938. Desde el trabajo en Vöborg comenzó un período completamente independiente en su carrera de arquitecto. Posteriormente, su edificio para la empresa de viviendas Tullinpuomi (Figura 30) se convirtió en una de las atracciones de Helsinki. “En 1942, Pöyry comenzó a enseñar en la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Helsinki, en 1960 regresó a su ciudad natal de Olli y durante algún tiempo también enseñó arquitectura en una universidad local.” [19]

Figura 30. Edificio de viviendas Tullinpuomi.



Fuente: <https://hkm.finna.fi/Record/hkm.HKMS000005%3Ak0037sf?Ing=en-gb>

¹⁸ Olli Pöyry [Recurso electrónico] Arkkitehtuurimuseo / Museo de Arquitectura Finlandesa //. - URL: <http://www.mfa.fi/arkkitehtiesittely?apid=15867902> - (consultado: 06/12/2019)

¹⁹ Olli Pöyry [Recurso electrónico] Arkkitehtuurimuseo / Museo de Arquitectura Finlandesa //. - URL: <http://www.mfa.fi/arkkitehtiesittely?apid=15867902> - (consultado: 06/12/2019)

Edificio Karjala – Olli Pöyry. [11]

Para el arquitecto finlandés Olli Pöyry, el trabajo en Vöborg fue el comienzo de una carrera. Su edificio más famoso es el de la compañía de seguros Karjala (Figura 31). Diseñado en 1938, se convirtió en el último edificio funcionalista blanco de Vöborg.

El edificio está ubicado en el centro de Vöborg y se parece a los edificios de la arquitectura soviética posterior. La construcción comenzó en 1939. Según el diseño de Pöyry, este edificio se convertiría en una especie de “casa de sus sueños”. Planta baja y primera planta estaban reservados para tiendas, una sala de lavandería se encontraba encima y en la puerta de entrada planearon instalar dos ascensores para la comodidad de los residentes. La casa incluso tiene varios garajes.

No fue posible completar con calma la construcción; pues comenzó la Guerra de Invierno y en 1940 la ciudad fue ocupada por tropas soviéticas. El edificio continuó erigiéndose solo después de un año y medio, cuando los finlandeses volvieron a Vöborg. La finalización del trabajo se convirtió en una cuestión de principios. El trabajo de construcción se completó en 1943.

Figura 31. Edificio de la compañía de seguros Karjala.



Fuente: <http://heritage-protection.com/en/Projects/Viborg/Introduction>

O.T.K. – Georg Jägerroos y Aarne Savela. [12]

El edificio del almacén de O.T.K. fué construido en 1937 por los arquitectos Georg Jägerroos y Aarne Savela (Figura 32). El edificio está ubicado cerca del puerto sur, al lado de la planta y el almacén de la competitiva compañía S.O.K..

Edificio O.T.K. consiste en un almacén de siete pisos, un ala de oficinas, donde se ubican la entrada principal y las torres. El ala tiene una estrecha franja de ventanas, como corresponde a una empresa competitiva. El ala de dos pisos se extiende hasta la esquina del almacén y tiene un patrón claro de aberturas de ventanas. Paralelo al ala de la oficina hay otro, donde está el otro extremo del almacén. Ambas alas forman una forma curva en forma de "U".

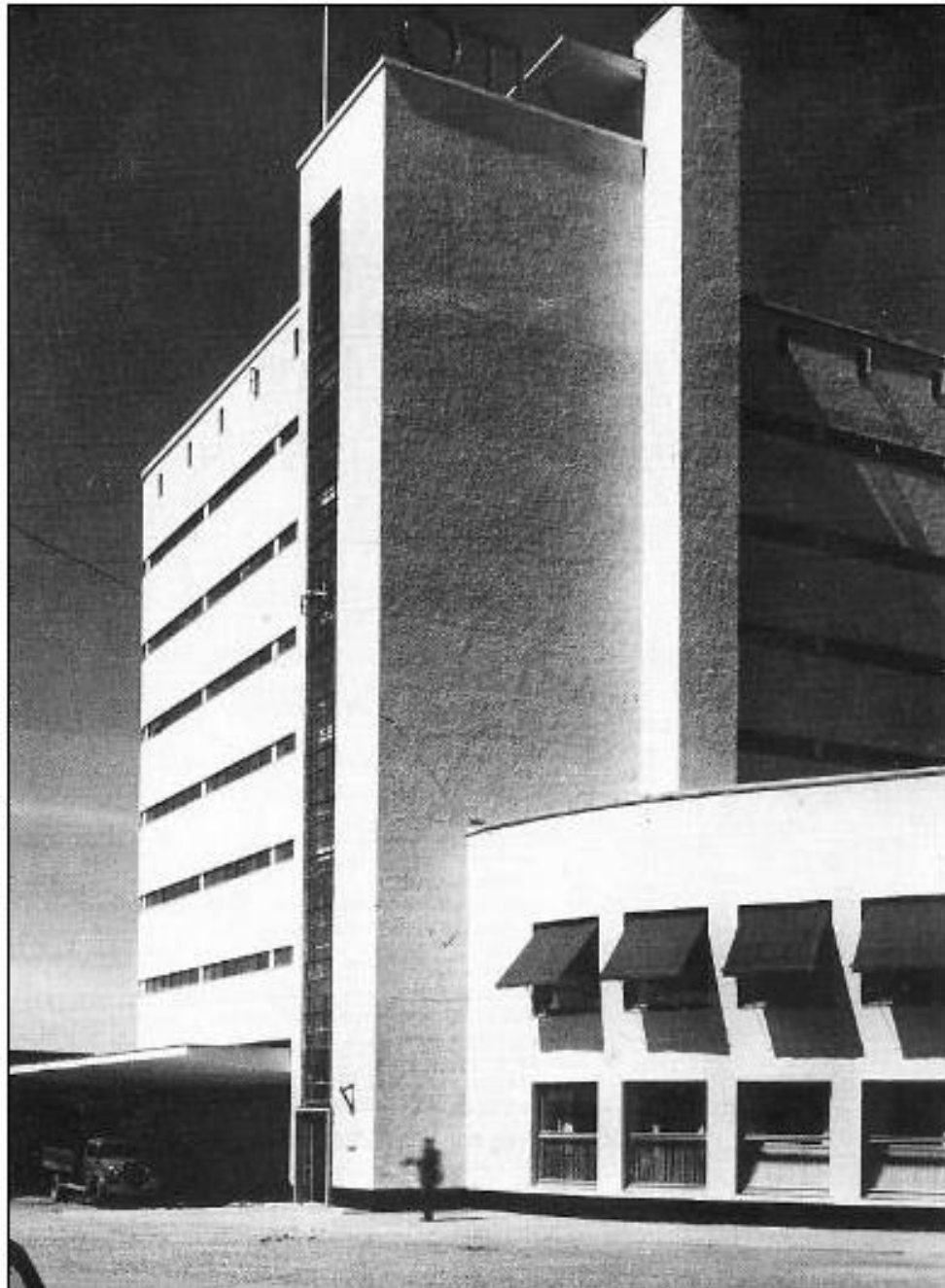


Figura 32. Almacén de O.T.K.

Fuente: <https://reg-813.livejournal.com/16274.html>

SAVO-Karjala – Toivo Paatela. [13]

El edificio de la empresa mayorista SAVO-Karjala (Figura 33) fue diseñado al estilo del funcionalismo por el arquitecto Toivo Paatela en 1937. El edificio combinaba un almacén y oficinas. El volumen de siete plantas ocupa una parcela en el lado sur de la bahía de Salakkalahti. Las alas adyacentes forman un patio. La elegancia racional de la fachada fue enfatizada por detalles como una terraza de forma libre que da al patio. La fachada principal, principalmente en la planta baja, consta de paredes de vidrio, separadas por tiras de hormigón de estuco blanco. Los volúmenes de las escaleras a los lados de la fachada estaban cubiertos completamente por paneles de vidrio.

Los primeros cuatro pisos del edificio estaban destinados a las divisiones de la empresa, así como al almacenamiento. Los siguientes dos pisos albergaban oficinas y departamentos administrativos de seis habitaciones y una cocina. El piso superior estaba destinado a las salas de conferencias de la empresa. Este edificio representa la aplicación más radical de los principios del funcionalismo en la arquitectura de Vöborg.

Figura 33. Edificio de la empresa mayorista SAVO-Karjala.



Fuente: The Finnish Architectural Review -Helsinki, 5/2003

Hospital de maternidad – Uno Ullberg y Ragnar

Ypyä. [14]

El Hospital de maternidad y clínica de mujeres de Vöborg (Figura 34) fue diseñado por Uno Ullberg. Propuso una solución puramente funcionalista para este edificio, que puede considerarse un trabajo suyo. Ullberg se mudó a Helsinki en junio de 1936; y Ragnar Ypyä, el nuevo arquitecto de la ciudad, se puede considerar que sólo terminó el trabajo de construcción. El edificio fue construido entre 1936 y 1937. Este es uno de los pocos edificios totalmente funcionalistas de Ullberg, como compromiso con las nuevas normas de higiene y claridad del funcionalismo, por el hecho de ser un hospital. El color original del edificio era blanco brillante, y la fachada incluía elegantes detalles de acero. La fachada principal del edificio consta de placas, el porche está solo por encima de la entrada, donde se encuentra la torre de la escalera. El edificio estaba totalmente diseñado y equipado como hospital de maternidad de 130 plazas. En el extremo sur del edificio estaban los departamentos de los médicos. Estaba conectado a los otros edificios del hospital de la ciudad por túneles. El volumen del edificio era de 27,000 m³ incluyendo los túneles.

Figura 34. Hospital de maternidad.



Fuente: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vyborg_Maternity_Hospital.jpg

Almacenes Hankkija – Bruno Laakso. [15]

Los edificios funcionalistas de la Firma Agrícola Hankkija y los mayoristas SOK y OTK en la calle Havinkatu eran edificios industriales y de almacén típicos del estilo de los años treinta. El de Hankkija fue construido en 1937 por el arquitecto Bruno Laakso (Figura 35). Las oficinas de la empresa también se encuentran en el. Al igual que otras obras funcionalistas de la época, el edificio constaba de dos partes: alta y baja. El ala de cinco pisos tiene una forma cúbica, alberga la entrada principal y el espacio de oficinas con salas de exhibición, así como la torre de la escalera. El otro ala del edificio tiene solo tres pisos y ventanas tipo cinta, siendo almacén y área de carga. El volumen del edificio fue de 27,000 m³ y su área total de 17,740 m².

Figura 35. Almacén de la Firma Agrícola Hankkija.



Fuente: <https://reg-813.livejournal.com/15760.html>

Facultad – Ragnar Ypyä. [16]

El edificio de la Facultad de Comercio y Transporte Marítimo fue diseñado por el arquitecto Ragnar Ypyä en el extremo sur de Koulukenttä (ahora Plaza Suvorov o Plaza Regimientos Víborg) y es otro ejemplo sorprendente del estilo arquitectónico del funcionalismo (Figura 36).

El terreno en el que se ubica la universidad consiste en roca de granito expuesta, y el edificio se basa directamente en la roca madre. El edificio rectangular de cinco pisos tiene un acabado estricto, con la excepción del revestimiento de ladrillo de la fachada cerca de la entrada. En el fondo de la fachada de ladrillo, hay una escultura en relieve de la cabeza del dios nórdico del comercio Mercurio, que simboliza la futura ocupación de los estudiantes. No hemos de considerar este elemento como discordante en el estilo sino como un rótulo de carácter nacionalista que indica: "Facultad de comercio". En el lado sur solo vemos filas estrictas de aberturas de ventanas. El patio del lado sur del edificio fue construido en un nivel más alto que la entrada principal; y a éste se accede por una escalera desde la calle.

La fachada oriental tiene una torre de escaleras con una superficie acristalada. Cabe destacar la fachada de las paredes del patio y las escaleras en el lado este, hechas del material base en el que se encuentra el edificio. Esto crea el efecto del crecimiento natural de un edificio a partir de roca de granito, y se convierte en el rasgo característico de la arquitectura finlandesa: adaptar cualquier estructura del edificio al paisaje. Los trabajos de construcción comenzaron a fines de abril de 1937 y se completaron en marzo de 1938.

Figura 36. Facultad de Comercio y Transporte Marítimo.



Fuente: <https://reg-813.livejournal.com/16502.html>

Banco Norte – Oiva Kallio. [17]

En 1937, el arquitecto de Helsinki Oiva Kallio desarrolló un plan para la construcción de un complejo residencial y comercial (Figura 37). Cubría una parcela en la esquina de las calles Torkkelinkatu y Punaisenlähteenkatu e incluía dos edificios residenciales de siete pisos. El primero estaba ubicado en la esquina y el segundo solo daba a Torkkelinkatu.

En el edificio en la esquina se encontraba la tienda A. Syvönoro Inc., donde por primera vez se montó una escalera mecánica en Viborg. Fue la segunda escalera mecánica en Finlandia, la primera fue montada en Helsinki en una tienda Stockmann. El resto de la planta baja albergó un cune, un restaurante y alguna tienda.

Figura 37. Complejo residencial y comercial en Viborg.



Fuente: <http://ristikivi.spb.ru/albums/viipuri-hs-torkkelinkatu-n20.html?photo=12>

La planta baja de los edificios residenciales estaba revestida con granito negro, los escalones de los porches estaban hechos de bloques de granito del mismo color. Las fachadas fueron pintadas originalmente en gris con un tinte azul en dos colores. La decoración de las fachadas del edificio eran marquesinas azules, que protegían los apartamentos y almacenes de la luz solar directa. Un detalle característico del edificio fueron los ventanales rectangulares con acristalamiento lateral, lo que aumentó significativamente la insolación de las viviendas.

Entre estos edificios de apartamentos en Torkkelinkatu había un edificio separado de poca altura para el Banco Unido de los Países del Norte. El edificio de dos pisos del banco, en contraste con el estilo funcional de las partes residenciales del complejo, está hecho en forma de mausoleo clásico revestido de esteatita gris claro. En el sótano se ubicaron despensas bancarias. Con esta elección del tipo de edificio, parece que el arquitecto irónicamente quería enfatizar la confiabilidad de los depósitos en este banco.

La construcción comenzó en 1937, el edificio del banco se completó en la primavera de 1938. Atrayendo a este proyecto (ubicado en el centro de la ciudad) la arquitecta de la capital, Oiva Kallio, que tenía fama de ser pionero del funcionalismo, sugiere que Viborg, segunda capital de Finlandia en esta época, trató de mantenerse al día con Helsinki, utilizando tendencias vanguardistas en arquitectura, y de alguna manera incluso la superó. También es una característica del trabajo de Oiva Kallio que nunca abandonó por completo el lenguaje del clasicismo, sino que lo aplicó a sus obras.

Viipurin Keksi ja Rinkeli Oy – Arvi Rostila. [18]

Esta fábrica de Viborg es otro edificio emblemático del funcionalismo blanco (Figura 38). Ubicado en el centro de la ciudad en el distrito de Repola, el edificio para Viipurin Keksi ja Rinkeli Oy (Vyborg Muffins and Pretzels o Cookies and Bagels) fue diseñado por el arquitecto Arvi Rostila en 1937-38. El edificio de cuatro pisos tiene franjas de ventanas en cada piso y da a la calle. La torre de la escalera con aberturas de ventanas verticales continuas no sobresale del volumen. Una característica del edificio es el uso de terreno montañoso. El nivel de la calle posterior se encuentra en la primera planta del edificio. Durante la guerra, el edificio no sufrió daños. Hoy es el centro comercial Viborg.

Figura 38. Viipurin Keksi ja Rinkeli Oy.



Fuente: <https://reg-813.livejournal.com/16667.html>

Hospital Terijoki – Aulis Blomstedt. [19]

En 1938, en el centro de esta pequeña ciudad, frente a la zona de los cuarteles, se construyó el Hospital de Terijoki (ahora Zelenogorsk), diseñado en el Ministerio de Defensa. El arquitecto Aulis Blomstedt diseñó el edificio (Figura 39), pero tras dejar el ministerio, los arquitectos Heikki Susisimets y Olavi Kivimaa terminaron el trabajo. El edificio de dos pisos del hospital tenía forma rectangular; y se adelantó la parte central, acristalada, donde estaba la entrada y un pasillo abierto. En los extremos del primer piso había balcones con todo el ancho del lateral. Había 50 camas en el edificio, que permaneció intacto durante las guerras, pero después se expandió significativamente. Fue completamente renovado en 2007.

Figura 39. Hospital Terijoki en Zelenogorsk.



Fuente: <http://www.citywalls.ru/photo176410.html>

El edificio más famoso del funcionalismo finlandés en Vöborg es la biblioteca, diseñada por Alvar Aalto. A menudo se considera su proyecto más destacado. También es un ejemplo perfecto del funcionalismo blanco, en el que los materiales de construcción originales de Finlandia (madera y piedra) se utilizan a la par con los materiales modernos. Es un monumento arquitectónico de clase mundial; y para la ciudad, sigue siendo el “palacio del libro” y “la perla de la ciudad”.

El edificio de la biblioteca fue construido en 1935. “La propia biblioteca de la ciudad existía desde 1907, cuando las bibliotecas aisladas de Vöborg se fusionaron en una sola.” [20] Sin embargo, no había ningún edificio adecuado para su colocación. Sólo veinte años después de la fusión, se anunció un concurso para el diseño del edificio de la biblioteca de la ciudad. Según el plan, el edificio debía tener dos salas de suscripción (para niños y adultos), dos salas de lectura con espacios para investigadores; y una hemeroteca con entrada independiente. Además, se planeó crear una sala de conferencias y diversos espacios para empleados, gerencia, conserjería y servicio.

El 1 de octubre de 1927 A. Aalto ganó el concurso con un diseño clasicista: “pero el proceso quedó en suspenso hasta el verano de 1928, en que Aalto volvió a trabajar en la biblioteca. Por entonces, ya estaba volcado por completo en el lenguaje moderno y esto se plasmó sobretudo en las nuevas fachadas. La tercera versión, de 1929, convivió en el tablero con el sanatorio de Paimio; sin embargo, el interior seguía básicamente fiel a la primera propuesta. Transcurrió un lapso de tres años hasta la realización del cuarto proyecto, que fue el definitivo. Se trataba, en realidad, de una propuesta casi independiente de las anteriores, entre otras razones porque el emplazamiento había cambiado. Realizado cuando estaba a punto de acabarse Paimio, este proyecto muestra ya la plena madurez de Aalto en el uso de la lógica racionalista.” [21]

Para Aalto, las nuevas condiciones de construcción se han vuelto favorables. Según él, la ubicación de la biblioteca en el parque “liberó al edificio del formalismo externo forzado”. En lugar del volumen rectangular originalmente concebido con una entrada de proyección larga en la pared frontal, se utilizó una nueva versión de la composición. La apariencia del edificio comenzó a ser dos cajas unidas entre sí, desplazadas a lo largo del eje longitudinal (Figura 40); y adaptadas a los desniveles del terreno, lo que economizaba escaleras o ascensores, con entradas a diferente altura. Los salones se han vuelto más espaciosos, aumentando la longitud de los estantes.

Uno de los bloques fue construido para la biblioteca y sus departamentos, el segundo para la sala de conferencias. Por motivos funcionales, los bloques difieren en soluciones arquitectónicas y técnicas. Al diseñar las salas de la biblioteca, se prestó mucha atención a la creación de condiciones favorables para la lectura. Para Aalto, “un edificio donde la iluminación estropea la visión o interfiere con el trabajo era inhumano.” [22] La construcción de la sala de conferencias se centró en las leyes de la acústica y las posibilidades de la audición humana. Desde el vestíbulo se puede acceder a la sala de lectura y al aula. Un solo volumen de la unidad de biblioteca se divide por diferentes niveles de los planos de piso. Debido a esto, en un bloque se asignan tres zonas funcionales: de lectura, de exposición de libros nuevos y un mostrador

²⁰ Kepp E.E. Monumentos arquitectónicos de Vöborg XIII-XX. - Leningrad: Lenizdat, 1977, 206 p.

²¹ Biblioteca pública Viipuri. Alvar Aalto [Recurso electrónico] Círcarq // . - URL: <http://cicarq.wordpress.com/2016/03/14/biblioteca-publica-viipuri-alvar-aalto/> - (consultado: 09/02/2020)

²² A. Aalto Arquitectura y humanismo, una colección de artículos - Moscú: 1978, 33 p.

semicircular en el centro del volumen. La separación de funciones se realizó sin la ayuda de muros o particiones.

Figura 40. Fotografía anterior a 1940 de la biblioteca adyacente a la Catedral de Viipuri.



Fuente: <https://www.arquitecturayempresa.es/noticia/premio-la-restauracion-de-la-biblioteca-de-viipuri-de-alvar-aalto>

Las gruesas paredes del bloque de la biblioteca no tienen ventanas (Figura 41), por lo que no se escucha el ruido de la calle y las impresiones externas no distraen a los lectores. Su superficie se usó para los estantes de libros. Las vigas sobrepuestas crean la posibilidad de iluminación en el techo: cincuenta y siete tragaluces cónicos dispuestos en filas uniformemente sobre todo el área de la sala. En las aberturas redondas del techo plano hay lentes. El grosor del techo hizo posible que la profundidad de los conos fuera suficiente para que los rayos del sol no incidan directamente sobre los libros.

Se instaló un sistema de calefacción entre los tragaluces, que no genera movimiento de aire ni propagación de polvo. El techo se convirtió en una fuente de luz y calor. Toda la gran biblioteca dispone de una luz suave y sin sombras, ideal para leer. Las condiciones de iluminación no cambian en todo el horario de apertura. Fuentes de iluminación artificial también se ubicaron en el techo y se complementaron con lámparas de mesa.

La sala de conferencias se organizó de una manera completamente diferente, ya que su tarea principal era crear condiciones acústicas ideales. La parte frontal del bloque es una pantalla de cristal. El techo de la sala tiene forma de ola. Está hecho de listones de pino carelio, unidos sin clavos. Esto se hizo con el fin de hacer que cualquier lugar en la sala fuera adecuado para recibir y transmitir sonido. Además de realizar la función principal, el dispositivo del techo debía reflejar el deseo de Aalto de una nueva organización del espacio interno. La estructura metálica del techo lo liberó de la función de apoyo y le permitió tener una forma dinámica. Además, se puede observar el contraste de la textura de la madera y el fondo neutro de las paredes interiores.

En general, la arquitectura del edificio de la biblioteca tiene buenas proporciones. Los colores naturales de los materiales se utilizaron al máximo en todo el edificio. El color blanco del acabado también encaja con la vegetación circundante del parque.



Figura 41. Biblioteca Viipuri.

Fuente: <http://www.lounakirjastot.fi/kirjastot/ypaja/tapahtumat/?showYear=2015>

El funcionalismo ocupó tal importancia en la arquitectura finlandesa que los edificios de esa época todavía se consideran una de las principales atracciones de Viborg. Viborg se llama con razón “La Meca” del funcionalismo finlandés, ya que es la ciudad con mayor concentración de edificios funcionalistas. Las obras de los arquitectos finlandeses ocuparon con razón una alta posición en la arquitectura mundial. Se puede decir que el funcionalismo aquí evolucionó de un estilo internacional a típicamente finlandés.

Conclusiones.

La comprensión del llamado Funcionalismo Blanco era un objetivo obvio de este trabajo, y su estudio me ha llevado a la definición que buscaba: no es otra cosa que el funcionalismo finlandés de una época concreta de nacionalismo generalizado, que viene del conflicto con Rusia, punzante en la sociedad finesa. Asociar este estilo con el uso del color blanco, aunque cierto, es una simpleza, pues es un movimiento con un lenguaje propio e intencionado.

Así como el Racionalismo o Estilo Internacional “buscaba una arquitectura fundamentada en la razón, de líneas sencillas y funcionales, basadas en formas geométricas simples y materiales de orden industrial (acero, hormigón, vidrio), al tiempo que renunciaba a la ornamentación excesiva y otorgaba una gran importancia al diseño (...)”. Una de sus principales premisas era el funcionalismo, una teoría que postulaba la subordinación del lenguaje arquitectónico a su función, sin considerar su aspecto estético o cualquier otra premisa secundaria” [23]; el Funcionalismo Blanco suele vulnerar deliberadamente una o varias de aquellas premisas, sin perder de vista la más importante: funcionalidad. La armonía con el entorno, desestimada por el racionalismo, es otra de sus características principales. Estos dos rasgos se esconden en la célebre afirmación de A. Aalto “El edificio debe ser funcional desde el punto de vista del hombre.”

Además, este viaje a través de las obras del funcionalismo careliano me ha llevado a otra conclusión, insospechada: Ullberg es la figura más importante del funcionalismo blanco en el ltsmo de Carelia. Si bien en Finlandia esto es discutible por la existencia de otras figuras de interés inexcusable como A. Aalto, en el área de este trabajo la importancia de Uno Ullberg queda manifiesta: “Cuando Finlandia se independizó en 1917, la posición de Víborg (Viipuri en finlandés) cambió: de un centro cosmopolita de comercio oriental se convirtió en un puerto importante, que invirtió en la cultura nacional y el nuevo estilo de arquitectura, el funcionalismo. La tendencia estilística en ciernes ya era visible en el Museo de Arte de Uno Ullberg (1930). Se hizo conocido en todo el país, pero la biblioteca de Alvar Aalto (1933) se hizo mundialmente famosa. Ullberg, nacido en Víborg, dejó una marca de sofisticación en el paisaje urbano y, aunque fue restaurado, extendido, despojado o simplemente marcado por el desgaste, muchos de sus edificios todavía están en uso.” [24].

²³ Racionalismo (arquitectura) [Recurso electrónico] Wikipedia //. - URL: [https://es.wikipedia.org/wiki/Racionalismo_\(arquitectura\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Racionalismo_(arquitectura)) - (consultado: 01/02/2020)

²⁴ Netta Böök White on red. The Finnish Architectural Review -Helsinki, 5/2003, 29 p.

Bibliografía.

A. Aalto Arquitectura y humanismo, una colección de artículos - Moscu: 1978.

Böök Netta White on red. The Finnish Architectural Review - Helsinki, 5/2003.

Connah R. Finland. Modern Architectures in History - London: Reaktion Books Ltd, 2005.

Le Corbusier Arquitectura del siglo XX - Moscú: Progress, 1977.

Ikonnikov A.V. La nueva arquitectura Finlandesa - Moscú: Stroyizdat, 1972.

Ikonnikov A.V. Espacio y forma en arquitectura y urbanismo – Moscú: KomKniga, 2006.

Ikonnikov A.V. Función, forma, imagen en arquitectura - Moscú: Stroyizdat, 1986.

Kurbatov U.I. Helsinki. Imágenes de la ciudad - San Petersburgo: Kolo, 2013.

Kepp E.E. Monumentos arquitectónicos de Víborg XIII-XX. - Leningrad: Lenizdat, 1977.

Neuvonen, Petri & Pöyhiä, Tuula & Mustonen, Tapani Viipuri. Opas kaupunkiin. Vyborg. Town guide - Helsinki: Rakennustieto Oy, 1999.

Quantrill M. Finnish Architecture and the Modernist Tradition - London: Chapman & Hall, 1995.

Recursos electrónicos.

Animación de estación de autobuses de Uno Ullberg en Sortavala [Recurso electrónico] Fotografías //. - URL: https://www.youtube.com/watch?v=0mzia_W7tFk - (consultado: 16/01/2019).

Animación de Hotel Seurahuone de Erkki Huttunen [Recurso electrónico] Fotografías //. - URL: <https://www.youtube.com/watch?v=PuubugVCdZo> - (consultado: 16/01/2019).

Arquitecto Uno Ullberg [Recurso electrónico] periódico "Viborg" //. - URL: <http://www.gazetavyborg.ru/article.php?table=events&item=33201264&album=null> - (consultado: 06/12/2019).

Biblioteca pública Viipuri. Alvar Aalto [Recurso electrónico] Círculo //. - URL: <http://circular.wordpress.com/2016/03/14/biblioteca-publica-viipuri-alvar-aalto/> - (consultado: 09/02/2020).

El funcionalismo es el progenitor olvidado del constructivismo [Recurso electrónico] - http://regionavtica.ru/articles/funkcionalizm-zabytyj_roditel_konstruktivizma/ (consultado: 10/10/2019).

Erkki Huttunen [Recurso electrónico] Arkkitehtuurimuseo / Museo de Arquitectura Finlandesa //. - URL: <http://www.mfa.fi/arkkitehtiesittely?apid=3142> - (consultado: 04/12/2019).

En las ruinas de Viborg [Recurso electrónico] Fotografías //. - URL: <https://reg-813.livejournal.com> - (consultado: 01/11/2019).

Info Edificios [Recurso electrónico] Virtual Viipuri 1939 //. - URL: <http://www.virtuaaliviipuri.tamk.fi/en> - (consultado: 04/01/2020).

Olli Pöyry [Recurso electrónico] Arkkitehtuurimuseo / Museo de Arquitectura Finlandesa //. - URL: <http://www.mfa.fi/arkkitehtiesittely?apid=15867902> - (consultado: 06/12/2019).

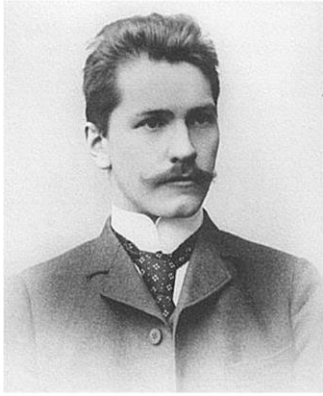
Representantes del funcionalismo de Terijoki [Recurso electrónico] Materiales históricos //. - URL: <https://terijoki.spb.ru/history/templ.php?page=functionalism&lang=ru> - (consultado: 15/12/2019).

Sanatorio de tuberculosis en Paimio (1930-1932) [Recurso electrónico] - <http://www.architecture.info/archi-238> - (consultado: 25/11/2019).

Uno Ullberg. Biografía [Recurso electrónico] Viborg //. - URL: http://vyborgcity.ru/text/text_15/text_15_27.htm - (consultado: 06/12/2019).

Uno Ullberg / Uno Ullberg Gripenberg [Recurso electrónico] Arkkitehtuurimuseo / Museo de Arquitectura Finlandesa //. - URL: <http://www.mfa.fi/arkkitehtiesittely?apid=3876> - (consultado: 04/12/2019).

ANEXO A



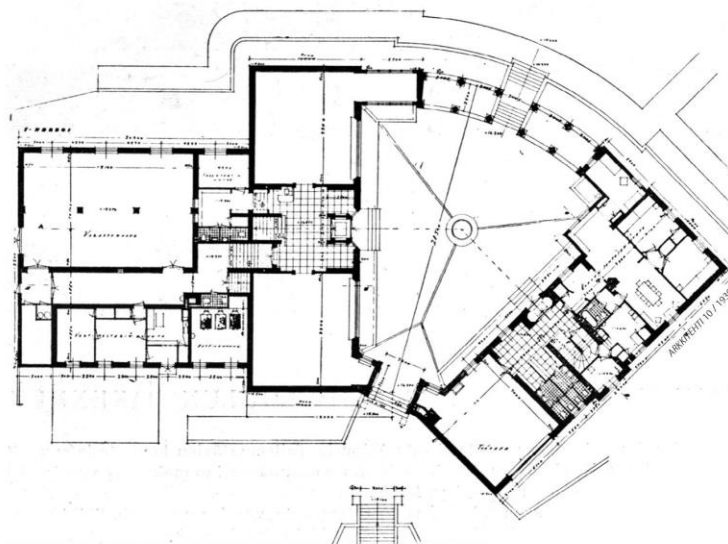
Arquitecto **Uno Ullberg**
Museo de Bellas Artes
Hermitage-Viborg
(Cultural)
1930

1

“El edificio en el estilo del funcionalismo y el neoclasicismo pertenece al llamado Viborg Blanco (junto con los edificios de la biblioteca de la ciudad y el archivo regional).” ^[25]



Ulitsa P. f. Ladanova, 1, Viborg, Leningrad Oblast, Rusia



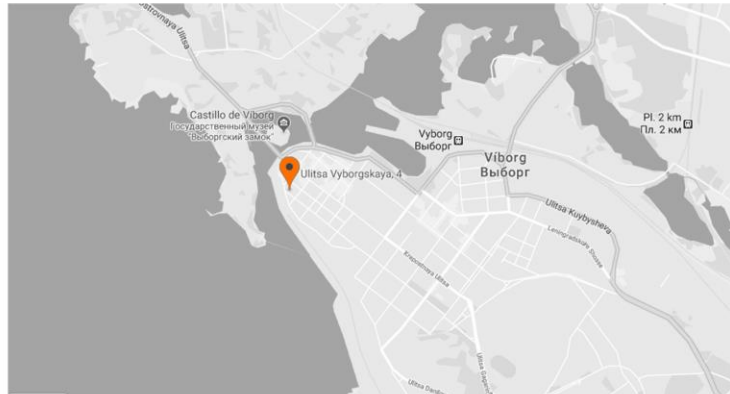
²⁵ Hermitage-Viborg [Recurso electrónico] Wikipedia // . - URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Эрмитаж-Выборг> - (consultado: 17/11/2019)



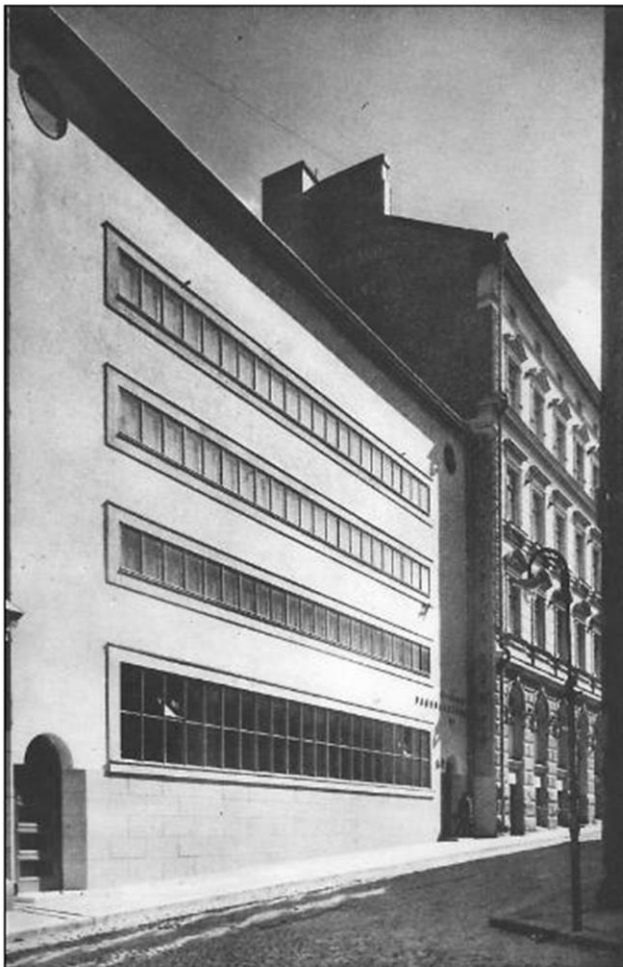
Arquitecto **Uno Ullberg**
 Casa de empeños
 (Oficinas y servicios
 profesionales)
 1931

2

En las cuatro esquinas de la fachada principal encontramos detalles circulares, que le imprimen una marcada simetría.



Ulitsa Vyborgskaya 4, Viborg, Leningrad Oblast, Rusia





Arquitecto **Uno Ullberg**
Iglesia Luterana
Petra y Pavla
(Religioso)
1932

3

Este edificio funcionalista blanco se encuentra muy cerca del Museo de Arte de Vıborg, a unos 50 metros hacia el NE. La fachada principal del edificio de cuatro plantas tiene la forma de un rectángulo y es completamente simétrica.



Ulitsa Vyborgskaya, 21, Vıborg, Leningrad Oblast, Rusia



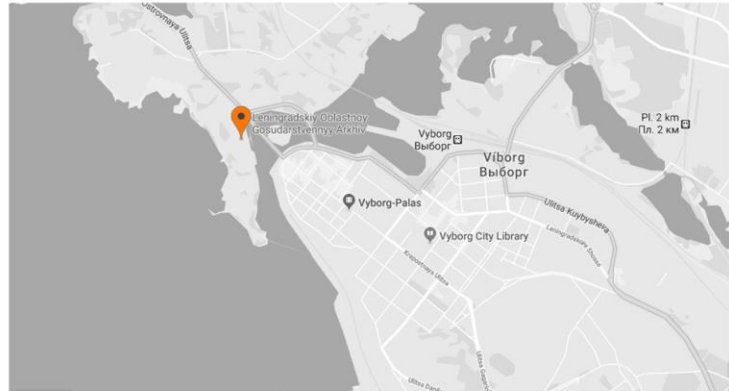


Arquitecto **Uno Ullberg**
 Archivo provincial
 (Administrativo publico)
 1933

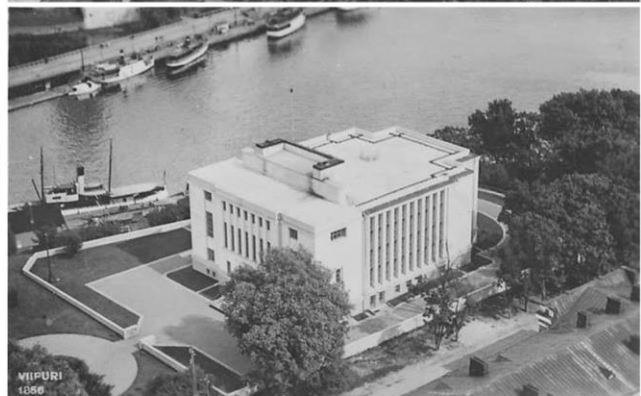
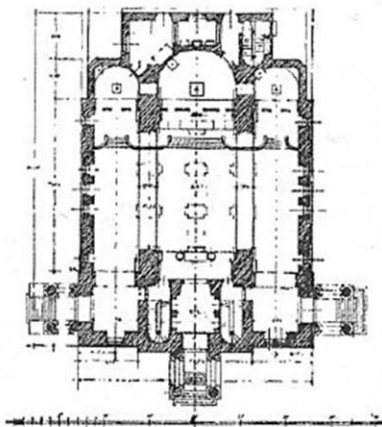
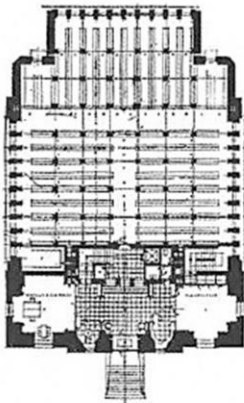
4

“El edificio del archivo está hecho al estilo del funcionalismo con elementos del neoclasicismo.

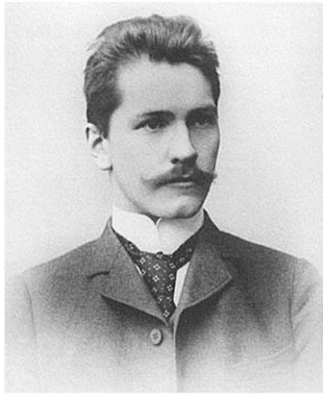
Una estructura en forma de cubo, moderna, con originales aberturas de luz verticales, en contraste con el antiguo castillo detrás de un estrecho, se ha convertido en un elemento importante del panorama marítimo de Viborg.” [26]



Ulitsa Shturma, 1, Viborg, Leningrad Oblast, Rusia



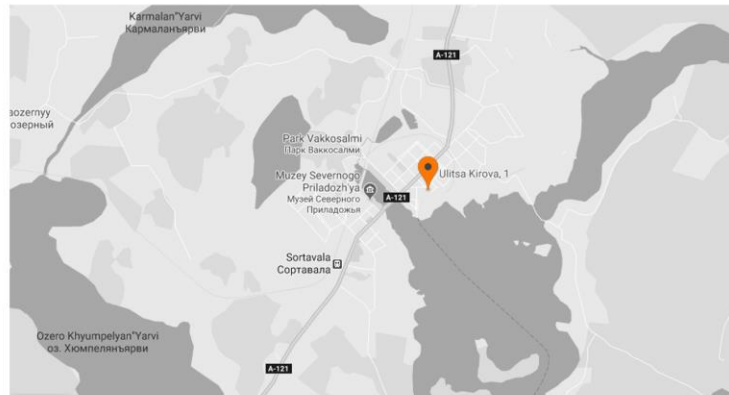
²⁶ Archivo estatal regional de Leningrado en Viborg [Recurso electrónico] Wikipedia // . - URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Ленинградский_областной_государственный_архив_в_г._Выборге - (consultado: 20/12/2019)



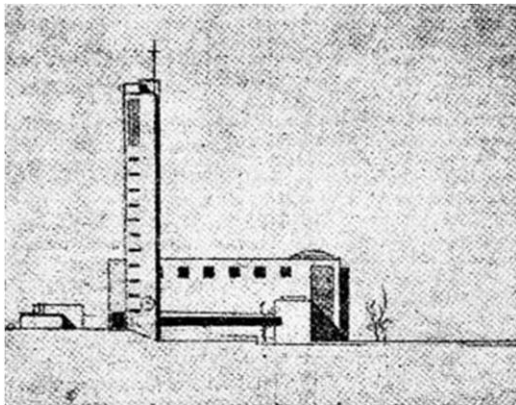
Arquitecto **Uno Ullberg**
Estación de autobuses en
Sortavala
(Estaciones de Servicio)
1935

5

Un terreno difícil de la antigua orilla de la bahía con forma triangular en la esquina de Valamonkatu y Kristiinankatu se convirtió en la ubicación para una estación de autobuses y servicio, el primer edificio funcionalista en Sortavala.



Ulitsa Kirova 1, Sortavala, Republic of Karelia, Rusia

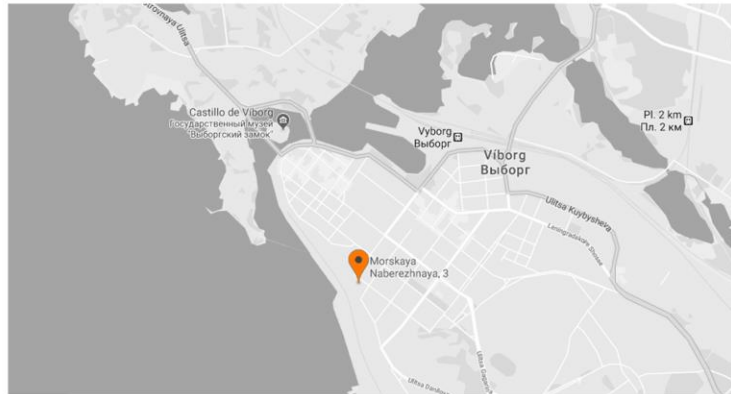




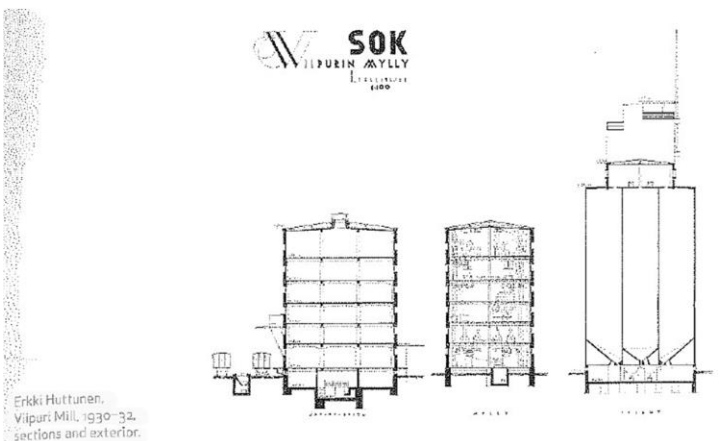
Arquitecto **Erkki Huttunen**
 Fábrica de pan SOK
 (Grandes establecimientos
 industriales)
 1931

6

En cuanto a la construcción, la fachada tiene contornos curvilíneos, lo que le da un dinamismo externo a la estructura, aunque esta característica particular fue en contra del principio básico del funcionalismo.



Ulitsa Morskaya Naberezhnaya, 3, Víborg, Leningrad Oblast, Rusia





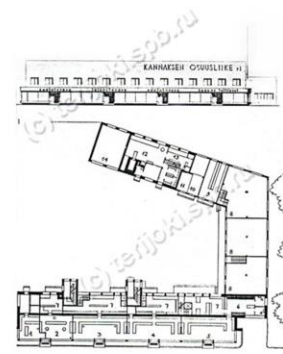
Arquitecto **Errki Huttunen**
Tienda principal de la
Empresa ITSMO
en Zelenogorsk
(Comercio local)
1933

7

“Fue una de las tiendas más grandes de la Unión Central de Cooperativas de Finlandia en la década de 1930. La fachada del edificio tenía 50 m de largo, y en su momento se distinguió por el hecho de que los escaparates sobresalían de la línea de la pared.” ^[27]



Prospekt Lenina, 19, Zelenogorsk, Saint Petersburg, Rusia



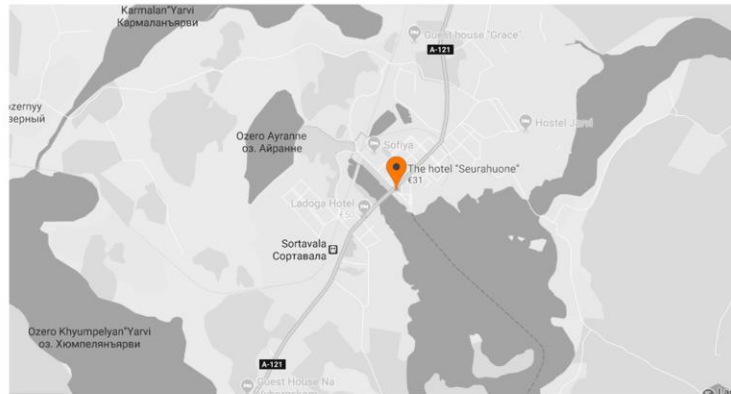
²⁷ Representantes del funcionalismo en Terijoki. [Recurso electrónico] Wikipedia //, - URL: <http://terijoki.spb.ru/history/templ.php?page=functionalism&lang=ru> - (consultado: 05/12/2019)



Arquitecto **Erkki Huttunen**
Hotel Seurahuone
(Hospedaje)
1939

8

“El edificio fue construido en 1908 por el arquitecto Onni Taryanne en el estilo Art Nouveau del Norte. En 1939, el hotel fue completamente reconstruido por Erkki Huttunen en un proyecto al estilo del funcionalismo.” ^[28]



Ulitsa Karelskaya, 22, Sortavala, Republic of Karelia, Rusia



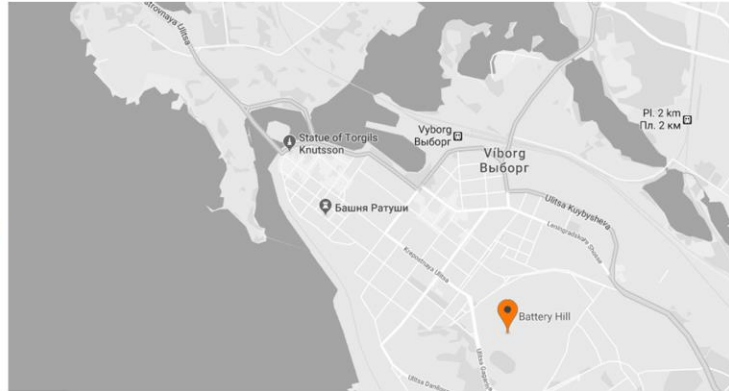
²⁸ Hotel Seurahuone. [Recurso electrónico] Wikipedia // . - URL: <http://hotel.seurahuone.ru/language/ru/about/> - (consultado: 10/01/2019)



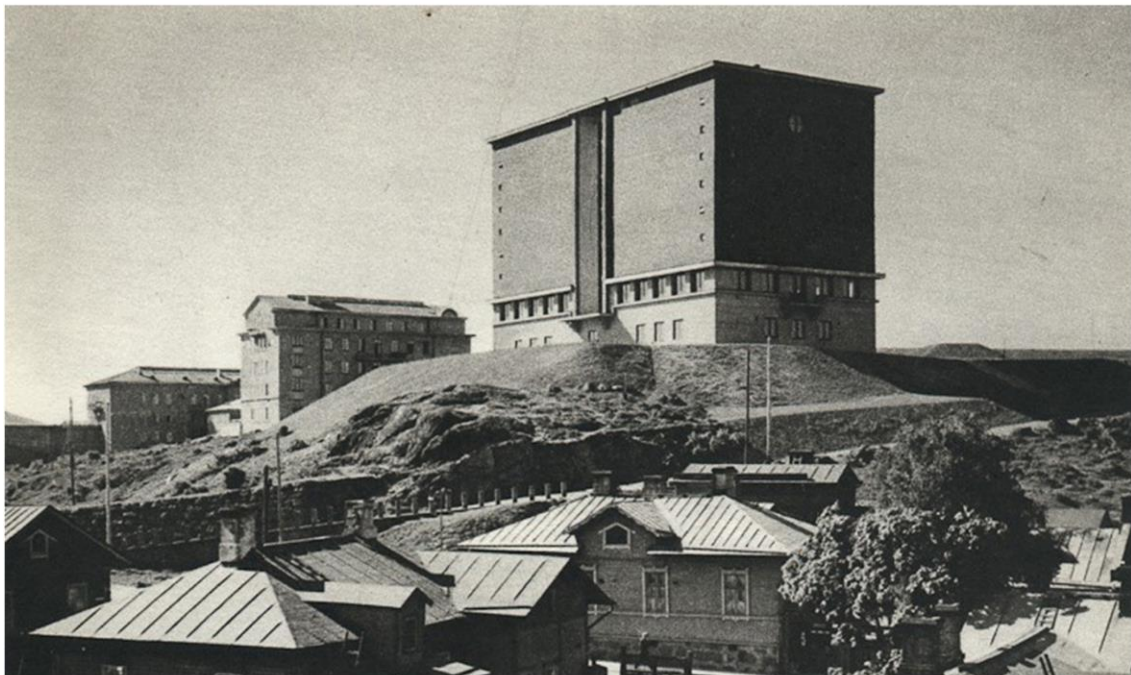
Arquitecto **Väinö Keinänen**
Ingeniero J. Pakalen
Torre de agua
(Abastecimiento de aguas)
1930

9

En el momento de la construcción, esta torre de agua era la más grande de Finlandia: cada uno de los dos tanques era capaz de contener hasta dos millones de litros de agua.



Batareynaya Gora, Viborg, Leningrad Oblast, Rusia





Arquitecto **Väinö Keinänen**
Estación de autobuses
(Estaciones de Servicio)
1932

El edificio fue construido en 1932 y se convirtió en el primer edificio especialmente diseñado como estación de autobuses. Su forma simple, la composición abierta a la entrada principal y las paredes enlucidas blancas hacen del edificio un ejemplo de funcionalismo.



Uliitsa Zheleznodorozhnaya, 7, Víborg, Leningrad Oblast, Rusia

10

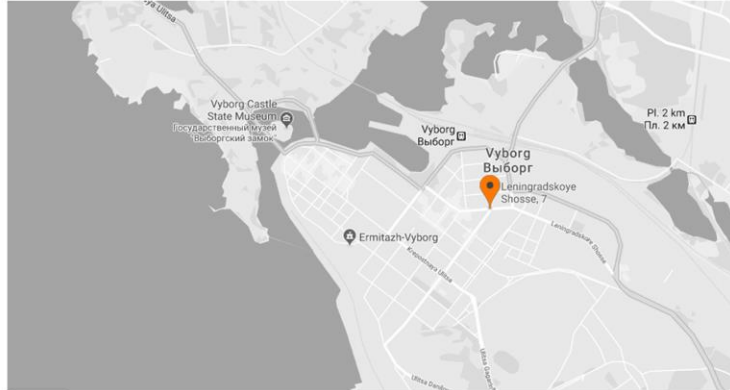




Arquitecto **Olli Pöyry**
Edificio de la compañía
de seguros Karjala
(Oficinas y servicios
profesionales)
1939-1943

11

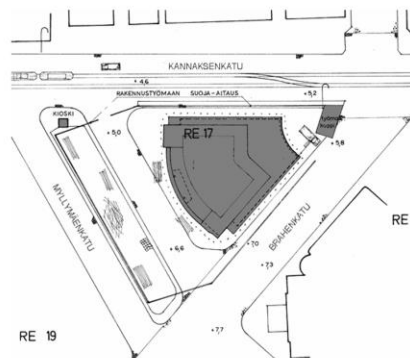
“Construido durante la Segunda Guerra Mundial según un diseño de Olli Pöyry y terminado en 1943, este fue el edificio residencial más alto de Finlandia en el momento de la finalización. Albergaba la compañía de seguros Karjala y era conocido como el rascacielos de Víborg.” ^[29]



Leningradskoye Shosse, 7, Víborg, Leningrad Oblast, Rusia



SA-Kuva



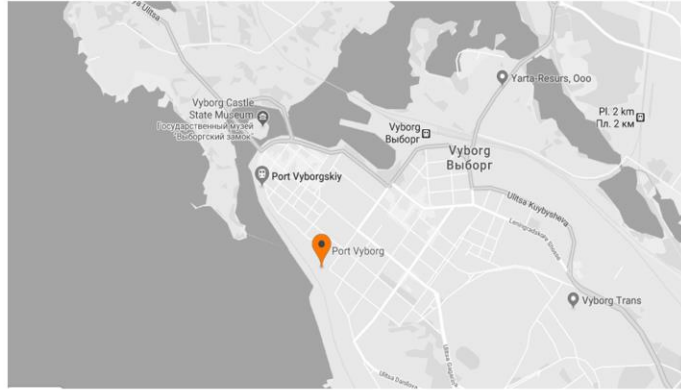
²⁹ Functionalist architecture in Finland [Recurso electrónico] Wikipedia //, - URL: http://en.wikivoyage.org/wiki/Functionalist_architecture_in_Finland - (consultado: 19/11/2019)



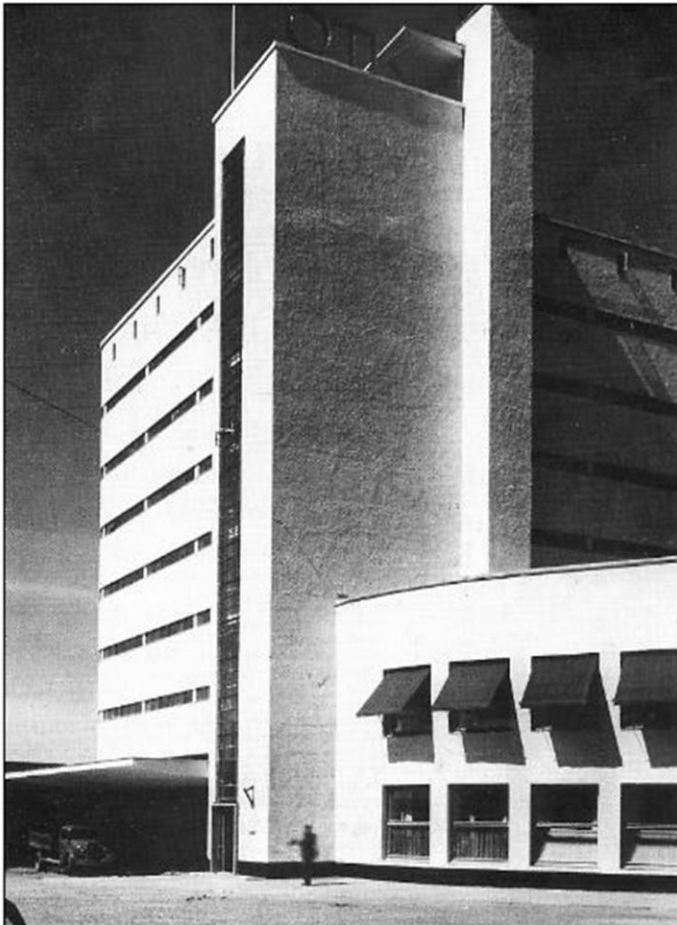
Arquitecto **Georg Jägerroos**
y **Aarne Savela**
Edificio del almacén
de O.T.K.
(Grandes establecimientos
industriales)
1937

12

El edificio está ubicado cerca del puerto sur, al lado de la planta y el almacén de la competitiva compañía S.O.K..



Morskaya Naberezhnaya, 1, Viborg, Leningrad Oblast, Rusia

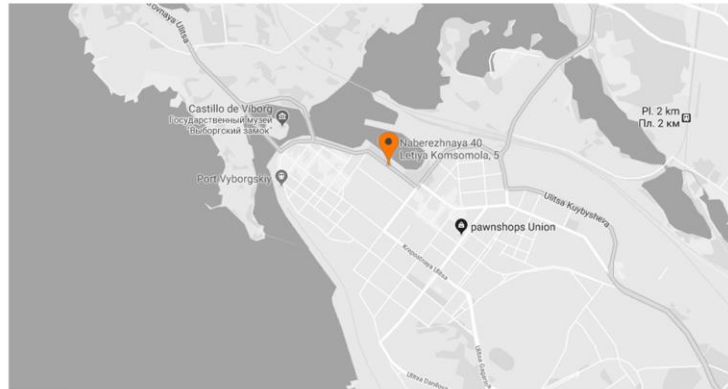




Arquitecto **Toivo Paatela**
Edificio de SAVO-Karjala
(Comercio local)
1937

13

"Toivo Paatel fue designado para diseñar el edificio, a pesar de que su propuesta solo había ganado el segundo premio en el concurso. Este edificio representa la aplicación más radical de los principios del funcionalismo en la arquitectura de Viborg." ^[30]



Naberezhnaya 40 Letiya Komsomola, 5, Viborg, Leningrad Oblast, Rusia



³⁰ En Viborg [Recurso electrónico] Wikipedia // . - URL: http://www.virtuaaliviipuri.tamk.fi/files/pdf/ebook_ru.pdf - (consultado: 20/11/2019)



Arquitectos **Uno Ullberg**
(terminó **Ragnar Uppä**)
Hospital de maternidad
y clínica
(Sanitario)
1937

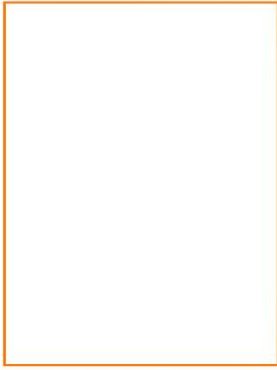
14

Este es uno de los pocos edificios totalmente funcionalistas de Ullberg, como compromiso con las nuevas normas de higiene y claridad del funcionalismo, por el hecho de ser un hospital.



Sbornaya Ulitsa, 2, Viborg, Leningrad Oblast, Rusia

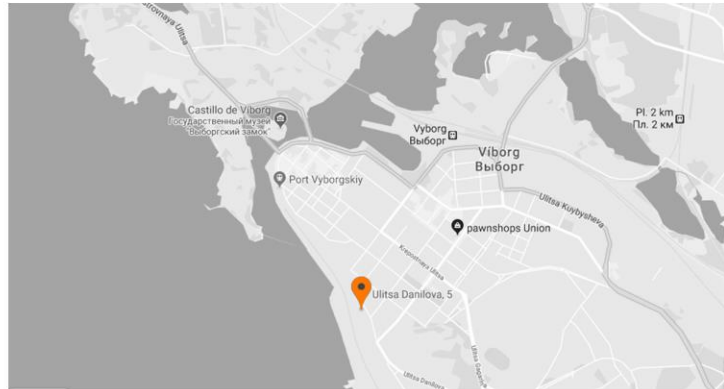




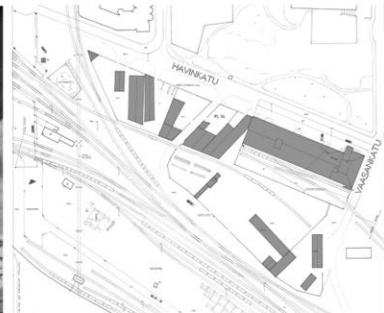
Los edificios de la Firma Agrícola Hankkija y los mayoristas SOK y OTK en la calle Havinkatu eran edificios industriales y de almacén típicos del estilo de los años treinta.

Arquitecto **Bruno Laakso**
Almacenes Hankkija
(Grandes establecimientos
industriales)
1937

15



Ulitsa Danilova, 5, Viborg, Leningrad Oblast, Rusia

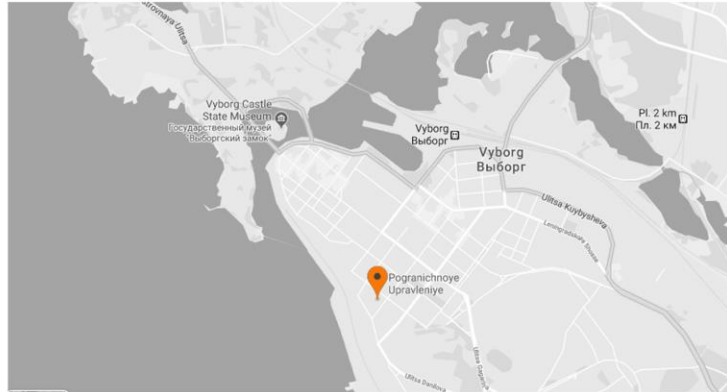




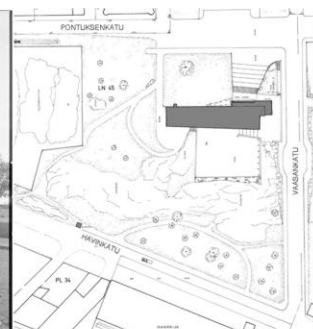
Arquitecto **Ragnar Ypyä**
Facultad de Comercio
y Navegación
(Educativo)
1938

16

“Los expertos señalaron que en la decoración de la fachada principal, en particular de la pared exterior del vestíbulo, hay una marcada atracción por el simbolismo de la arquitectura alemana moderna, que distingue claramente el edificio de su entorno.” ^[31]



Prospekt Suvorova, 1, Víborg, Leningrad Oblast, Rusia



³¹ El edificio de la escuela comercial y de navegación en Víborg [Recurso electrónico] Wikipedia //. - URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Здание_коммерческого_и_навигационного_училища_в_Выборе - (consultado: 15/11/2019)



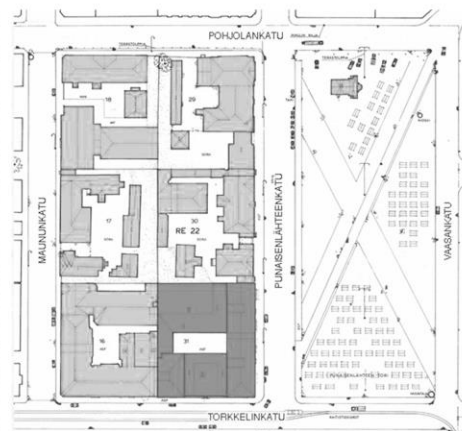
Arquitecto **Oiva Kallio**
Banco Unido del Norte
(Servicios profesionales
y Residencia Especial)
1938

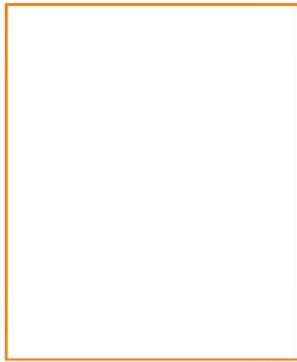
17

Oiva Kallio, que tenía fama de ser pionero del funcionalismo, sugiere que Viborg, segunda capital de Finlandia en esta época, trató de mantenerse al día con Helsinki, utilizando tendencias vanguardistas en arquitectura, y de alguna manera incluso la superó.

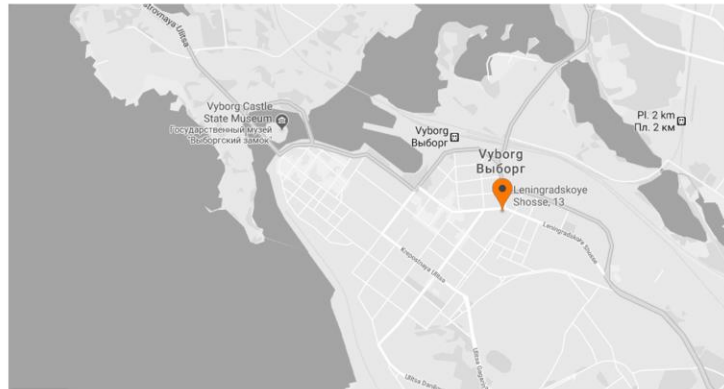


Prospekt Lenina, 20A, Viborg, Leningrad Oblast, Rusia





Una característica del edificio es el uso de terreno montañoso. El nivel de la calle posterior se encuentra en la primera planta del edificio.



Leningradskoye Shosse, 13, Viborg, Leningrad Oblast, Rusia

Arquitecto **Arvi Rostyla**
Fábrica de la compañía
Viipuri Keksi es Rinkeli Oy
(Restauracion)
1938

18

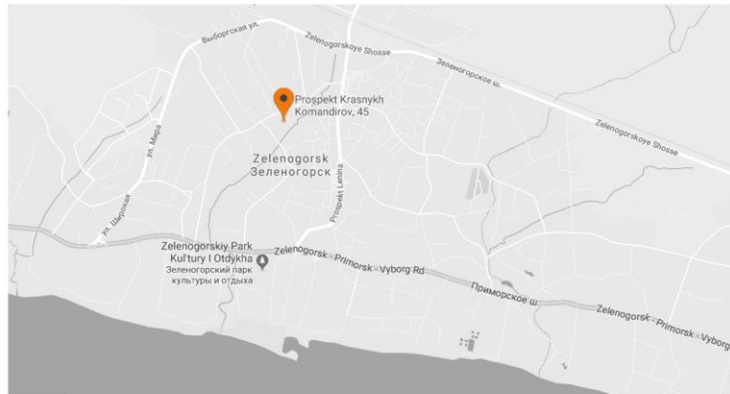




Arquitecto **Aulis Blomstedt**
Hospital de Terijoki
(Sanitario)
1938

19

El arquitecto Aulis Blomstedt diseñó el edificio, pero tras dejar el ministerio, los arquitectos Heikki Susisimets y Olavi Kivimaa terminaron el trabajo.



Prospekt Krasnykh Komandirov, 45, Zelenogorsk, Sankt-Peterburg, Rusia

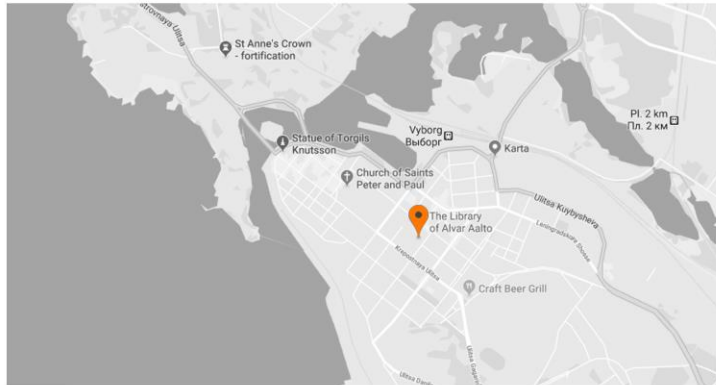




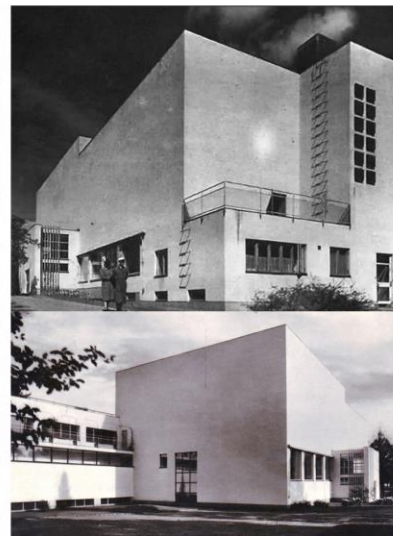
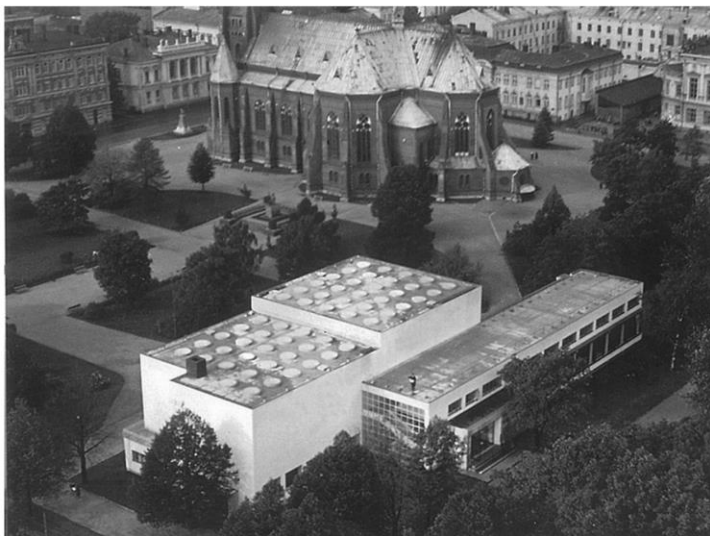
Arquitecto **Alvar Aalto**
Viipuri Biblioteca
(Cultural)
1935

20

“El número de visitantes de la biblioteca sorprendió a los funcionarios de la ciudad, lo que fue una prueba del buen diseño del edificio.” ^[32]



Prospekt Suvorova, 4, Vöyry, Leningrad Oblast, Rusia



³² En Vöyry [Recurso electrónico] Wikipedia //. - URL: http://www.virtuaaliviipuri.tamk.fi/files/pdf/ebook_ru.pdf - (consultado: 10/11/2019)